Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.02.2022 12:01:13
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«Кировский государственный медицинский университет»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора Л.М. Железнов
« 27 » июня 2018 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## «Внутренние болезни»

Специальность 31.08.49 Терапия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП 2 года

Кафедра госпитальной терапии

Рабочая программа дисциплины разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 31.08.49 Терапия, утвержденного Министерством образования и науки РФ «25» августа 2014 г. приказ № 1092

2) Учебного плана по специальности 31.08.49 Терапия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «27» июня 2018г., протокол № 5

3) Профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач- терапевт участковый)», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «21» марта 2017г., приказ №293н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

кафедрой госпитальной терапии «27» июня 2018г. (протокол №1)

Заведующий кафедрой Б.Ф. Немцов

Методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации

27» июня 2018г. (протокол №1)

Председатель методической комиссии И.А. Коковихина

Центральным методическим советом 27» июня 2018г. (протокол №1)
Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**
Зав. кафедрой госпитальной терапии
профессор, д.м.н Б.Ф. Немцов

Профессор кафедры госпитальной терапии
д.м.н., доцент С.В. Мальчикова

Профессор кафедры госпитальной терапии
д.м.н., доцент Ж.Г. Симонова

Доцент кафедры госпитальной терапии
к.м.н. М.В. Казаковцева

Доцент кафедры госпитальной терапии
к.м.н. И.Е Сапожникова

Доцент кафедры госпитальной терапии
к.м.н. Н.Н. Политова

Доцент кафедры госпитальной терапии
к.м.н. Т.П. Загоскина

**Рецензенты**
Главный специалист по Кировской области И.О. Степанова

Зав. кафедрой факультетской терапииФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России, профессор, д.м.н. О.В. Соловьев

**ОГЛАВЛЕНИЕ**


Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП 4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) 4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля) 4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП 4
1.4. Объекты профессиональной деятельности 5
1.5. Виды профессиональной деятельности 5
1.6. Формируемые компетенции выпускника 7
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы 9
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) 9
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) 9
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами 10
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий 10
3.4. Тематический план лекций 11
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров) 14-21
3.6. Самостоятельная работа обучающегося 22
3.7. Лабораторный практикум 23
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ 23
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) 23
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 23
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 23
4.2.1. Основная литература 23
4.2.2. Дополнительная литература 24
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 25
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем 25
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 26
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля) 27
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 29
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 30

**Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

**1.1. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся системы знаний и умений по диагностике, лечению и профилактике заболеваний внутренних органов и систем, соответствующих уровню подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Терапия».

**1.2. Задачи изучения дисциплины:**

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

*профилактическая деятельность:*

- сформировать навыки предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- способствовать формированию навыков проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- сформировать навыки проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

*диагностическая деятельность:*

- способствовать формированию навыков по диагностике заболеваний и патологических состояний на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- способствовать приобретению знаний по диагностике неотложных состояний;
- сформировать навыки проведение медицинской экспертизы;

*лечебная деятельность:*

- сформировать навыки оказания медицинской помощи при заболеваниях терапевтического профиля;
- сформировать навыки участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- способствовать приобретению знаний по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

*реабилитационная деятельность:*

- сформировать навыки проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

*психолого-педагогическая деятельность:*

- способствовать приобретению знаний по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

**1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Внутренние болезни» относится к блоку Б1. Дисциплины базовой части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении следующих дисциплин: «Общественное здоровье и здравоохранение», «Педагогика», «Медицина чрезвычайных ситуаций», «Патология», «Актуальные вопросы фтизиатрии в терапии», «Клиническая фармакология», «Современные проблемы инфекционной патологии в практике врача-терапевта», «Профилактика и диспансеризация хронических неинфекционных заболеваний», «Функциональная диагностика».

Является предшествующей для изучения дисциплин: Государственная итоговая аттестация.

**1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

**1.5 Виды профессиональной деятельности**

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая

**1.6. Формируемые компетенции выпускника**

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) | | | Оценочные средства | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | для текущего контроля | для промежуточной аттестации |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | УК-1 | Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. | Формы и методы научного познания | Использовать на практике методы естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности | Методами естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности | Собеседование по ситуационным задачам. | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| 2. | ПК-1 | Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. | Основные профилактические мероприятия при неинфекционных заболеваниях, перечень мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) в группах риска, с учетом возраста, пола и состояния здоровья. | Составить план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и систем. | Навыками составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и их осложнений, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента). | Собеседование по ситуационным задачам с включением в них плана индивидуальных профилактических мероприятий. Тестирование письменное. | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| 3. | ПК-2 | Готовность к проведению | Программу диспансер- | Составить план профи- | Навыками составления | Собеседование | Тестирование ком- |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными. | ного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов. | лактических мер и программу диспансерного наблюдения для пациентов с заболеваниями внутренних органов. | плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем. | по ситуационным задачам. Оценка практических навыков. Тестирование письменное. | пьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| 4. | ПК-5 | Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях внутренних органов; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях внутренних органов и систем у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ. | Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз | Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях терапевтического профиля. | Собеседование по ситуационным задачам, курация пациентов. Оценка практических навыков. Тестирование письменное. | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| 5. | ПК-6 | Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи | Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и систем | Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения заболеваний терапевтического профиля и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения | Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при болезнях внутренних органов терапевтического профиля. | Собеседование по ситуационным задачам, курация пациентов с отражением немедикаментозной и медикаментозной терапии. Оценка практических навыков. Тестирование письменное. | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| 6. | ПК-8 | Готовность к применению | Характеристику основ- | Разработать план реаби- | Навыками составления | Собеседование | Тестирование ком- |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении. | ных природных лечебных факторов, методов немедикаментозной терапии (например, климатотерапия, минеральные воды, диетотерапия), применяемых при лечении болезней внутренних органов и систем. | литации пациентов в ремиссии хронической патологии терапевтического профиля с учетом формы и реабилитационного класса; обоснованно назначить немедикаментозную терапию и природные лечебные факторы. | плана реабилитационных мероприятий с применением природных лечебных факторов и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем, в зависимости от степени функциональной недостаточности. | по ситуационным задачам с представлением плана реабилитационных мероприятий пациентов. Тестирование письменное. | пьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| 7. | ПК-9 | Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | Основные способы и методы профилактики заболеваний терапевтического профиля для пациентов в рамках первичной и вторичной профилактики. | Уметь оценить факторы риска заболеваний внутренних органов и систем | Владеть способами оценки факторов риска, составлением индивидуального плана профилактики для каждого пациента в зависимости от степени функциональной недостаточности органов и систем. | Собеседование по ситуационным задачам. Тестирование письменное. | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |

**Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 28 зачетных единиц, 1008 час.

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Контактная работа (всего) | | 288 | 72 | 72 | 72 | 72 |
| в том числе: | | | | | | |
| Лекции (Л) | | 32 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Практические занятия (ПЗ) | | 128 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Семинары (С) | | 128 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Лабораторные занятия (ЛР) | | - | - | - | - | - |
| Самостоятельная работа (всего) | | 576 | 144 | 144 | 144 | 144 |
| В том числе: | | | | | | |
| - Подготовка к семинарским и практическим занятиям | | 480 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| - Подготовка к текущему и промежуточному контролю | | 96 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен | 144 | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Общая трудоемкость (часы) | | 1008 | 256 | 256 | 256 | 256 |
| Зачетные единицы | | 28 | 7 | 7 | 7 | 7 |

**Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

**3.1. Содержание разделов дисциплины**

| № п/п | Код компетенции | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы разделов) |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 | Методы обследования в терапевтической практике | Основные методы обследования в терапевтической практике |
| 2. | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 | Кардиология | 2.1 Атеросклероз. Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний<br>2.2 Ишемическая болезнь сердца<br>2.3 Артериальная гипертония<br>2.4 Некоронарогенные заболевания миокарда<br>2.5 Нарушения ритма и проводимости сердца<br>2.6 Интенсивная терапия и реанимация при неотложных состояниях в кардиологии<br>2.7 Хирургические методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний |
| 3. | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 | Пульмонология | 3.1. Вопросы терминологии и современная классификация бронхолегочных заболеваний<br>3.2. Бронхообструктивные заболевания в практике терапевта<br>3.3. Диагностика и лечение пневмоний<br>3.4. Интерстициальные и гранулематозные по- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ражения легких |
| 4. | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 | Ревматология | 4.1. Острая ревматическая лихорадка<br>4.2. Воспалительные заболевания суставов<br>4.3. Системные заболевания соединительной ткани<br>4.4. Системные васкулиты |
| 5. | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 | Нефрология | 5.1. Гломерулопатии<br>5.2. Тубулопатии<br>5.3. Острая почечная недостаточность<br>5.4. Хроническая болезнь почек |
| 6. | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 | Гастроэнтерология | 6.1. Болезни пищевода и желудка<br>6.2. Болезни кишечника<br>6.3. Болезни печени и желчных путей<br>6.4. Болезни поджелудочной железы |
| 7. | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 | Эндокринология | 7.1. Сахарный диабет 1 и 2-го типа<br>7.2. Заболевания щитовидной железы<br>7.3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников<br>7.4. Ожирение и метаболический синдром |
| 8. | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 | Гематология | 8.1.Анемии. Реактивные изменения со стороны крови и органов кроветворения в клинике внутренних болезней<br>8.2. Гемобластозы<br>8.3. Гемостазиопатии |

**3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

| № п\п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов данного модуля дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Государственная итоговая аттестация | + | + | + | + | + | + | + | + |

**3.3. Разделы дисциплины и виды занятий**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Л | ПЗ | Сем | СРС | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Методы обследования в терапевтической практике | 2 | 4 | - | 18 | 24 |
| 2. | Кардиология | 8 | 36 | 40 | 162 | 246 |
| 3. | Пульмонология | 4 | 16 | 16 | 72 | 108 |
| 4. | Ревматология | 4 | 16 | 16 | 72 | 108 |
| 5. | Нефрология | 4 | 16 | 16 | 72 | 108 |
| 6. | Гастроэнтерология | 4 | 16 | 16 | 72 | 108 |
| 7. | Эндокринология | 4 | 16 | 16 | 72 | 108 |
| 8. | Гематология | 2 | 8 | 8 | 36 | 54 |
| | Вид промежуточной аттестации | экзамен | | | 144 | |
| Итого: | | 32 | 128 | 128 | 576 | 1008 |

### 3.4. Тематический план лекций

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика лекций | Содержание лекций | Трудоемкость (час) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 сем | 2 сем | 3 сем | 4 сем |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | 1 | Методы обследования в терапевтической практике | Показания и противопоказания для выполнения лабораторных тестов и проведения методов функциональной диагностики в практике терапевта. Инструментальное обеспечение дополнительных функциональных методов обследования в терапевтической практике. Формирование заключений по результатам проведенного инструментального исследования | 2 | | | |
| 2. | 2 | Ишемическая болезнь сердца | Клинические проявления, патогенетические механизмы ИБС, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика, необходимые для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача-терапевта. | 2 | | | |
| 3. | 2 | Нарушения ритма и проводимости сердца | Основные механизмы формирования НРС. Дифференциальная диагностика главных видов НРС. Классификация НРС и проводимости. Номотопные НРС. | | | 4 | |
| 4. | 2 | Неотложные состояниях в кардиологии | Организация службы интенсивной терапии и реанимации в лечебно-профилактических учреждениях. Внезапная остановка кровообращения, дифференциальный диагноз, комплекс реанимационных мероприятий. | | | | 2 |
| 5. | 3 | Бронхообструктивные заболевания в практике терапевта | Особенности синдрома бронхиальной обструкции. Клинические проявления, патогенетические механизмы БА и ХОБЛ, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика, необходимые для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача-терапевта. Контроль за эффективностью терапии. | | 2 | | |
| 6. | 3 | Диагностика и лечение пневмоний | Клинические проявления пневмонии, дифференциальная диагностика, критерии постановки диагноза. Методы предположения вероятного возбудителя пневмоний. Клинические, рентгенологические, лабораторные и функциональные особенности пневмоний, вызванных различными возбудителями. Выбор схемы эмпирической антибактериальной терапии на основании клинического варианта пневмонии. Лечение и профилактика, Контроль за эффективностью терапии, причины неэффективности и методы коррекции терапии. | | | | 2 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. | 4 | Системные заболевания соединительной ткани | СКВ, ССД, дерматомиозит, ревматическая полимиалгия. Патогенез, классификация, основные клинические проявления, течение, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, дифференцированная терапия. Дифференциальный диагноз полимиозита и ревматической полимиалгии у пожилых. Болезнь и синдром Шегрена. Патогенез, клиника, лечение. Цитостатическая терапия при ДЗСТ. Показания, противопоказания, осложнения. | | 2 | | |
| 8. | 4 | Системные васкулиты | УП, геморрагический васкулит, гранулематоз Вегенера, неспецифический аорто-артериит, гигантоклеточный артериит, этиология, патогенез, классификация, клиника, течение, осложнение, дифференциальная диагностика, лечение. | | 2 | | |
| 9. | 5 | Гломерулопатии | Этиология, патогенез классификация гломерулонефритов (острый, быстропрогрессирующий, АНЦА- ассоциированный, хронический). Понятия первичный и вторичный ГН. Дифференциальный диагноз. Клиническое значение нефробиопсии. Признаки высокой активности ГН. Показания и противопоказания к кортикостероидам и цитостатикам. Нефропротективная терапия в зависимости от стадии ХБП. Неотложные состояния при ГН, их купирование. | | | 2 | |
| 10. | 5 | Тубулопатии. Инфекции мочевых путей. | Инфекция мочевых путей: классификация. Клиника инфекций нижних мочевых путей. Пиелонефриты: первичные и вторичные. Хронический пиелонефрит: этиология, патогенез, классификация, клиника, признаки активности, осложнения, дифференциальный диагноз, лечение, противорецидивная терапия, Дифференциальный диагноз пиелонефрита с туберкулезом мочевых путей, урогенитальными инфекциями. Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с ХПН. | | | | 2 |
| 11. | 6 | Болезни пищевода и желудка | Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ): этиология, патогенез, классификации (Лос-Анджелесская, Savari-Miller), клиника, дифференциальная диагностика. Осложнения ГЭРБ. Лабораторная и функциональная диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансеризация**.** Эзофагиты. Этиология. Классификация эзофагитов. Патогенез. Клиника. Дифференциальная диагностика. Лабораторная и функциональная диагностика. Лечение. Профилактика. Диспансеризация. Ахалазия кардии. Этиология. Патогенез. Клиника. Дифференциальная диагностика. Лабораторная и функциональная диагностика. Лечение. Контроль за эффективностью терапии. Профилактика | 2 | | | |
| 12. | 6 | Болезни печени и желчевыводящих путей | Особенности жалоб, анамнеза и данных физикального обследования пациента с заболеваниями печени и желчевыводящих путей. Анализ и интерпретация | | | 2 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | результатов лабораторного обследования пациента (периферической крови, мочи, биохимического и иммунологического анализа крови, результатов ФГДС, ФКС, УЗИ органов брюшной полости). Оценка клинического анализа крови, биохимического анализа крови при заболеваниях печени. Оценка биохимического анализа крови при заболеваниях печени и желчных путей. Исследование пигментного обмена. Определение фракций билирубина в сыворотке крови. Оценка исследования уровня ферментов (АлАТ, АсАТ, ЛДГ, ЛАП, ХЭ, ГГТП, ЩФ, 5-нуклеотидазы). | | | | |
| 13. | 7 | Актуальные вопросы терапии сахарного диабета 2-го типа | Медицинская и социальная значимость сахарного диабета (СД). Доказательная база диабетологии. Современная терапия сахарного диабета 2-го типа (СД-2). Сахароснижающая терапия СД-2: немедикаментозные методы лечения, современный алгоритм терапии. Группы сахароснижающих препаратов, показания и противопоказания к назначению, лекарственные взаимодействия. Инновации в современной диабетологии. Инсулинотерапия СД-2. Многофакторная терапевтическая стратегия СД-2 (коррекция гипергликемии, артериальной гипертензии, дислипидемии), индивидуализация терапии СД 2. | 2 | | | |
| 14. | 7 | Актуальные вопросы диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы | Медицинская значимость заболеваний щитовидной железы (ЩЖ). Современные методы диагностики патологии ЩЖ (клиническая диагностика, лабораторные и инструментальные методы обследования – их диагностические возможности, показания к применению, интерпретация). Синдром гипофункции ЩЖ в практике терапевта: клинические проявления, «маски» гипотиреоза; диагностика и дифференциальная диагностика. Терапия гипотиреоза, включая особые группы пациентов (беременные, пожилые, лица с сердечно-сосудистой патологией).<br>Синдром гиперфункции ЩЖ в практике терапевта: клинические проявления, нозологические формы, их этиология и патогенез. Алгоритм диагностического поиска. Методы лечения тиреотоксикоза, выбор лечебной тактики; радикальные методы лечения - показания, подготовка, последующее ведение. Особенности тиреотоксикоза в пожилом и старческом возрасте. | | 2 | | |
| 15. | 8 | Этиология, патогенез, диагностика анемий | Определение и сущность понятия, этиология и патогенез в зависимости от варианта анемии. Группы риска. Основные клинико-лабораторные признаки. Осложнения. Алгоритм диагностического поиска. Дифференциальная диагностика. Современная терапия. Профилактика. | | | | 2 |
| **Итого:** | | | | **8** | **8** | **8** | **8** |

**3.5. Тематический план практических занятий и семинаров**

**Тематический план семинаров**

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика семинаров | Содержание семинаров | Трудоемкость (час) по семестрам | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | 2 | Атеросклероз. Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний | Типы дислипидемий. Коррекция модифицируемых ФР и гиполипидемическая терапия атеросклероза. | 2 | | | |
| 2. | 2 | Ишемическая болезнь сердца | Факторы риска ИБС. Методы диагностики ИБС. Клинические проявления, патогенетические механизмы ИБС, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика, необходимые для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача-терапевта. | 4 | 4 | 4 | |
| 3. | 2 | Артериальная гипертония | Гипертоническая болезнь, факторы риска, классификация, стратификация риска. Диагностика артериальной гипертонии, лабораторно-инструментальные методы исследования. | 2 | | 2 | |
| 4. | 2 | Некоронарогенные заболевания миокарда | Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца у взрослых. Миокардиты, кардиомиопатии. Инфекционный эндокардит. Заболевания перикарда. Опухоли сердца. | | | | 4 |
| 5. | 2 | Нарушения ритма и проводимости сердца | Пассивные гетеротопии замещающие сокращения и ритмы, ритмы из предсердий. Классификация, клиническая фармакология антиаритмических препаратов. Современные принципы фармакотерапии НРС. Осложнения антиаритмической терапии. Немедикаментозная терапия НРС. | | 4 | 8 | |
| 6. | 2 | Неотложные состояния в кардиологии | Внезапная остановка кровообращения, дифференциальный диагноз, комплекс реанимационных мероприятий. Неотложные состояния при шоке. Отек легких. Острые кровотечения при терапии антитромботическими препаратами. | | | | 2 |
| 7. | 2 | Хирургические методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний | Показания для своевременного оказания кардиохирургической помощи. Основные патофизиологические изменения в организме после кардиохирургических вмешательств. Реабилитация после операций на сердце (протезирование клапанов, коронарного шунтирования). | | | 2 | 2 |
| 8. | 3 | Вопросы терминологии и современная классификация бронхолегочных заболеваний | Способствовать формированию умений по дифференциальной диагностике заболеваний органов дыхания и усовершенствовать практические навыки клинического диагноза в пульмонологии. | | 2 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. | 3 | Бронхообструктивные заболевания в практике терапевта | Современная классификация бронхиальной астмы. Основные синдромы при бронхиальной астме. Методы обследования функции внешнего дыхания, лабораторные методы, аллерготестирование при БА и профилактика, необходимые для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача-терапевта. | | 2 | | 2 |
| 10. | 3 | Пневмония | Этиология пневмоний (роль бактериальной, вирусной, риккетсиозной, легионеллезной, микоплазменной, хламидийной инфекций, влияние алкоголя, охлаждения, травм, операций, патологии носоглотки и предшествующего поражения бронхов). Пневмонии при гриппе. Патогенез. Значение иммунологических нарушений организма и местной системы бронхо-пульмональной защиты. Классификация пневмоний, клиническая картина, критерии тяжести течения, осложнения. | | 4 | | 2 |
| 11. | 3 | Интерстициальные и гранулематозные поражения легких | Определение диссеминированных поражений легких. Основы диагностики ДПЛ. Основные синдромы и диагностические критерии при ДПЛ. Классификация ДПЛ известной и неизвестной этиологии. ИФА Болезнь Хаммана-Рича: клиника, диагностика, лечение. Токсический фиброзирующий альвеолит (ТФА) морфологическая сущность, этиология, клинические проявления лечение. Саркоидоз (болезнь Бенье-Бека-Шаумана). | | | | 4 |
| 12. | 4 | Острая ревматическая лихорадка. | Этиология. Патогенез, классификация, клиника, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, лечение. Первичная и вторичная профилактика. | 2 | 2 | | |
| 13. | 4 | Воспалительные заболевания суставов | Этиология и патогенез, классификация, основные клинические проявления и диагностика ревматоидного артрита и серонегативных спондилоартритов. Сформировать умения и навыки дифференциальной диагностики, терапии и профилактики серонегативной спондилоартропатии. | 2 | 2 | | |
| 14. | 4 | Системные заболевания соединительной ткани | СКВ, ССД, дерматомиозит, ревматическая полимиалгия: патогенез, классификация, основные клинические проявления, течение, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Особенности течения полимиозита и ревматической полимиалгии у пожилых. Болезнь и синдром Шегрена. | 2 | 2 | | |
| 15. | 4 | Системные васкулиты. | УП, геморрагический васкулит, гранулематоз. Вегенера, неспецифический аортоартериит, гигантоклеточный артериит, этиология, патогенез, классификация, клиника, течение, осложнение, дифференциальная диагностика, лечение. | 2 | 2 | | |
| 16. | 5 | Гломерулопатии | Этиология, патогенез классификация гломерулонефритов (острый, быстропрогрессирующий, АНЦА- ассоциированный, хронический). Понятия первичный и вторичный ГН. Дифференциальный диагноз. Клиническое значение биопсии | | | 2 | 2 |
| 17. | 5 | Тубулопатии. Инфекции мочевых путей. | Инфекция мочевых путей: классификация. Пиелонефриты: первичные и вторичные. Хронический пиелонефрит: этиология, патогенез, классификация. Дифференциальный диагноз пиелонефрита с туберкулезом мочевых путей, урогени- | | | 2 | 2 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | тальными инфекциями | | | | |
| 18. | 5 | Острая почечная недостаточность | Этиология, патогенез, классификация, клиника, течение, осложнения, дифференциальная диагностика. | | | 2 | 2 |
| 19. | 5 | Хроническая болезнь почек, хроническая почечная недостаточность. | Соотношение классификаций ХБП и ХПН с учетом изменений шифров в МКБ. Хроническая болезнь почек: скрининг, первичная и вторичная профилактика. | | | 2 | 2 |
| 20. | 6 | Болезни пищевода и желудка | Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: этиология, патогенез, классификации (Лос-Анджелесская, Savari-Miller), клиника, дифференциальная диагностика и осложнения ГЭРБ. Эзофагиты, классификация эзофагитов, ахалазия кардии, функциональная диагностика. Функциональная диспепсия: классификация (Римские критерии III), клиническое течение, диагностика. Хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и ДПК: классификация, клинические проявления, диагностика, диспансеризация. | 2 | | 2 | |
| 21. | 6 | Болезни кишечника | Этиология, патогенез, эпидемиология заболеваний кишечника. Классификации заболеваний кишечника.. Методы диагностики и дифференциальная диагностика заболеваний кишечника (язвенный колит, болезнь Крона, дивертикулярная болезнь толстого кишечника, ишемический колит). Рентгенологическая и морфологическая диагностика. Возрастные особенности течения заболевания. | 2 | | 2 | |
| 22. | 6 | Болезни печени и желчных путей | Определение гепатитов, этиология и патогенез. Классификация хронического гепатита. Клинические проявления хронических гепатитов. Методы диагностики и дифференциальная диагностика хронических гепатитов. Этиология, патогенез, эпидемиология циррозов печени. Классификация циррозов печени. Клинические проявления циррозов печени. Методы диагностики и дифференциальная диагностика циррозов печени. Портальная гипертензия, стадии, типы. | 2 | | 2 | |
| 23. | 6 | Болезни поджелудочной железы | Определение хронического панкреатита, анатомо-физиологические особенности поджелудочной железы. Этиология, патогенез, эпидемиология хронического панкреатита. Классификация хронических панкреатитов (Марсельско-Римская). | 2 | | 2 | |
| 24. | 7 | Сахарный диабет 1 и 2-го типа | Терапия СД-1 в практике терапевта. Применение современных препаратов инсулина: расчет и адаптация доз, контроль эффективности и безопасности инсулинотерапии. Немедикаментозные методы терапии СД-2, их роль в терапии. Выбор сахароснижающей терапии при СД-2: современные алгоритмы терапии, группы сахароснижающих препаратов, выбор препарата в зависимости от особенностей пациента. Контроль эффективности и безопасности сахароснижающей терапии. | 4 | 4 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25. | 7 | Заболевания щитовидной железы | Клинические проявления гипотиреоза. Диагностика гипотиреоза, возможные диагностические проблемы. «Маски» гипотиреоза. Дифференциальная диагностика гипотиреоза. Особенности клинического течения гипотиреоза в зависимости от уровня поражения. Тиреоидиты в практике терапевта: актуальность, классификация. Этиология, патогенез и клиническая картина в зависимости от формы. Диагностика, дифференциальная диагностика. тиреотоксикоза. Диагностика тиреотоксикоза, современные методы. Дифференциальная диагностика тиреотоксикоза в практике терапевта | 2 | 2 | | |
| 26. | 7 | Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников | Гиперкортицизм: классификация, клинические проявления, алгоритм диагностики в зависимости от уровня поражения. Дифференциальная диагностика. Дифференциальный диагноз артериальной гипертензии при хромаффиноме и альдостероме, топическая диагностика, симптоматическое и оперативное лечение. Гипокортицизм: классификация, клинические проявления, диагностика в зависимости от уровня поражения. Дифференциальная диагностика. | | 2 | | |
| 27. | 7 | Ожирение и метаболический синдром | Ожирение: определение, этиология, патогенез, классификация, диагностика. Дифференциальная диагностика ожирения. Заболевания, ассоциированные с ожирением (СД-2, атеросклероз, артериальная гипертензия, нарушения пуринового обмена, заболевания опорно-двигательного аппарата и др.). | 2 | | | |
| 28. | 8 | Этиология, патогенез, диагностика анемий | Определение и сущность понятия. Морфологическая и патогенетическая классификации анемий. Этиология и патогенез в зависимости от варианта малокровия. Группы риска. | | | | 2 |
| 29. | 8 | Гемобластозы | Определение понятия. Международная классификация лейкозов и злокачественных лимфом. Этиология и патогенез в зависимости от варианта гемобластоза. Факторы риска. Молекулярно-генетическая патофизиология опухолей системы крови. Комплекс реабилитационных мероприятий. | | | | 4 |
| 30. | 8 | Гемостазиопатии | Сущность и компоненты системы гемостаза. «Каскадная» модель процесса свертывания крови. Методы исследования гемостаза. Классификация нарушений гемостаза. Типы геморрагического синдрома: причины, механизмы развития, клиническая картина. Роль и место тромбоцитов в системе гемостаза. | | | | 2 |
| **Итого:** | | | | **32** | **32** | **32** | **32** |

**Тематический план практических занятий**

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий | Содержание практических занятий | Трудоемкость (час) по семестрам | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | 1 | Методические основы диагностики и аппаратурное обеспечение | Способствовать формированию знаний об основных разделах функциональной диагностики в практике врача-терапевта. | | | 4 | |
| 2. | 2 | Атеросклероз. Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний | Факторы риска атеросклероза. Клинический разбор. Методы диагностики атеросклероза. | 2 | | | |
| 3. | 2 | Ишемическая болезнь сердца | Стабильные формы ИБС, стратификация риска. Лечение больных с различными формами ИБС. Клинические проявления, патогенетические механизмы ИБС, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.. | 4 | 4 | 4 | |
| 4. | 2 | Артериальная гипертония | Лечение гипертонической болезни, тактика, немедикаментозные и медикаментозные методы. Артериальная гипертония при заболеваниях почек. Клинический разбор больного. | 2 | | 2 | |
| 5. | 2 | Некоронарогенные заболевания миокарда | Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца у взрослых. Миокардиты, кардиомиопатии. Инфекционный эндокардит. Заболевания перикарда. Опухоли сердца. | | | | 4 |
| 6. | 2 | Нарушения ритма и проводимости сердца | Классификация, клиническая фармакология антиаритмических препаратов. Современные принципы фармакотерапии НРС. Осложнения антиаритмической терапии. Немедикаментозная терапия НРС. | | 4 | 4 | |
| 7. | 2 | Неотложные состояния в кардиологии | Внезапная остановка кровообращения, дифференциальный диагноз, комплекс реанимационных мероприятий. Неотложные состояния при шоке. Отек легких. Острые кровотечения при терапии антитромботическими препаратами. | | | | 2 |
| 8. | 2 | Хирургические методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний | Показания для своевременного оказания кардиохирургической помощи. Основные патофизиологические изменения и реабилитация после кардиохирургических вмешательств. | | | 2 | 2 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. | 3 | Вопросы терминологии и современная классификация бронхолегочных заболеваний | Способствовать формированию умений по дифференциальной диагностике заболеваний органов дыхания и усовершенствовать практические навыки клинического диагноза в пульмонологии. | | 2 | | |
| 10. | 3 | Бронхообструктивные заболевания в практике терапевта | Клинические особенности бронхообструктивных заболеваний: клинические проявления, патогенетические механизмы БА и ХОБЛ. Основные синдромы при бронхиальной астме. Аллерготестирование при БА и профилактика. Контроль за эффективностью терапии, диспансерное наблюдение за пациентами. | | 2 | | 2 |
| 11. | 3 | Пневмония | Принципы терапии в зависимости от степени тяжести. Антибиотикотерапия. Иммуномодулирующая терапия. Немедикаментозная терапия (физиотерапия, лечебная гимнастика). Санаторно-курортное лечение. Профилактика и диспансеризация. Трудовая экспертиза. Прогноз. Клинический разбор | | 4 | | 2 |
| | 3 | Интерстициальные и гранулематозные поражения легких | Классификация, клиника, диагностика, лечение. Поражение легких при СЗСТ и системных васкулитах. Клинический разбор | | | | 4 |
| 12. | 4 | Острая ревматическая лихорадка. | Клинические особенности, диагностические критерии, дифференциальная диагностика и лечение острой ревматической лихорадки. Клинический разбор, решение, ситуационных задач. | 2 | 2 | | |
| 13. | 4 | Воспалительные заболевания суставов | Этиология и патогенез, классификация, основные клинические проявления. Диагностика. Варианты течения и исходы. Дифференцированная терапия. Базисные препараты, локальная терапия, методы интенсивной терапии при РА. Особенности диагностики и лечения ревматоидного артрита у пожилых. Подагра: этиология и патогенез, классификация, основные клинические проявления, варианты течения и исходы. Сформировать умения и навыки дифференциальной диагностики, терапии и профилактики серонегативной спондилоартропатии. | 2 | 2 | | |
| 14. | 4 | Системные заболевания соединительной ткани | Основные клинические проявления, течение, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, дифференцированная терапия. Дифференциальный диагноз полимиозита и ревматической полимиалгии у пожилых. Болезнь и синдром Шегрена. Патогенез, клиника, лечение. Цитостатическая терапия при ДЗСТ. Показания, противопоказания, осложнения. | 2 | 2 | | |
| 15. | 4 | Системные васкулиты | Основные клинические проявления узелкового периартериита, геморрагических васкулитов, гранулематоза Вегенера, неспецифического аорто-артериита, гигантоклеточного артериита, осложнение, дифференциальная диагностика, лечение. | 2 | 2 | | |
| 16. | 5 | Гломерулопатии | Этиология, патогенез классификация гломерулонефритов (острый, быстропрогрессирующий, АНЦА- ассоциированный, хронический). Понятия первичный и вторичный ГН. Дифференциальный диагноз. Клиническое значение нефробиопсии. Признаки высокой активности ГН. Показания и противопоказания к корти- | | | 2 | 2 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | костероидам и цитостатикам. Нефропротективная терапия в зависимости от стадии ХБП. Неотложные состояния при ГН, их купирование. | | | | |
| 17. | 5 | Тубулопатии. Инфекции мочевых путей. | Дифференциальный диагноз пиелонефрита с туберкулезом мочевых путей, урогенитальными инфекциями. Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с ХПН. Клинический разбор больного | | | 2 | 2 |
| 18. | 5 | Острая почечная недостаточность | Этиология, патогенез, классификация, клиника, течение, осложнения, дифференциальная диагностика, лечение. Консервативное лечение. Показания и противопоказания к гемодиализу. | | | 2 | 2 |
| 19. | 5 | Хроническая болезнь почек, хроническая почечная недостаточность. | Принципы нефропротекции. Контроль эффективности и безопасности нефропротективной терапии. Лечение осложнений ХБП (анемии и вторичного гиперпаратиреоза). Виды заместительной почечной терапии терминальной ХПН (ХБП с5). Вопросы трудоспособности и диспансеризации. Клинический разбор больного | | | 2 | 2 |
| 20. | 6 | Болезни пищевода и желудка | Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: клиника, дифференциальная диагностика и осложнения. Эзофагиты, ахалазия кардии: диагностика, лечение, профилактика. Хронический гастрит, функциональная диспепсия, клиническая картина, диагностика, лечение. Методы диагностики Helicobacterpylori. Стандарты ведения больных с язвенной болезнью желудка и ДПК. Тактика лечения, выбор схемы эрадикационной терапии. Диспансерное наблюдение. | 2 | | 2 | |
| 21. | 6 | Болезни кишечника | Стандарты ведения больных с заболеваниями кишечника (язвенный колит, болезнь Крона, ишемический колит, дивертикулярная болезнь толстого кишечника). Профилактика. Диспансеризация. МСЭ. Синдром раздраженного кишечника: классификация (Римские критерии III), клиника, диагностика, лечение. | 2 | | 2 | |
| 22. | 6 | Болезни печени и желчных путей | Клинические проявления хронических гепатитов. Стандарты ведения больных хроническими гепатитами. Диспансерное наблюдение больных хроническими гепатитами. Клинические проявления циррозов печени. Стандарты ведения больных циррозами печени. Диспансерное наблюдение больных циррозами печени. Портальная гипертензия, стадии, типы. Диагностика асцитов, лечение. | 2 | | 2 | |
| 23. | 6 | Болезни поджелудочной железы | Клинические проявления хронического панкреатита. Принципы лечения больных с хроническими панкреатитами. Контроль за эффективностью терапии Стандарты ведения больных хроническим панкреатитом. | 2 | | 2 | |
| 24. | 7 | Сахарный диабет 1 и 2-го типа | Терапия СД-1 в практике терапевта. Применение современных препаратов инсулина. Немедикаментозные методы терапии СД-2, их роль в терапии. Выбор сахароснижающей терапии при СД-2: современные алгоритмы терапии, группы сахароснижающих препаратов, выбор препарата в зависимости от особенностей пациента. Кон- | 4 | 4 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | троль эффективности и безопасности сахароснижающей терапии. Диагностика микроангиопатий, макроангиопатий и нейропатии. Принципы терапии и профилактика острых осложнений СД в зависимости от их формы. | | | | |
| 25. | 7 | Заболевания щитовидной железы | Терапия гипотиреоза: показания, алгоритм лечения. Выбор терапии в зависимости от возраста, сопутствующей патологии. Контроль эффективности и безопасности заместительной терапии гипотиреоза, коррекция дозы. Терапия тиреоидитов, выбор и обоснование лечебной тактики при тиреотоксикозе. Показания к струмэктомии и терапии радиоактивным йодом, подготовка и последующее ведение пациентов (включая лиц пожилого и старческого возраста). Принципы лечения амиодарон-индуцированного тиреотоксикоза. | 2 | 2 | | |
| 26. | 7 | Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников | Лечение патологического гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения. Заместительная терапия хронической надпочечниковой недостаточности в зависимости от уровня поражения и степени тяжести. | | 2 | | |
| 27. | 7 | Ожирение и метаболический синдром | Терапия ожирения (поведенческая, немедикаментозная, медикаментозная, бариартрическая хирургия). Инсулинорезистентность. Диагностика и лечение метаболического синдрома. | 2 | | | |
| 28. | 8 | Этиология, патогенез, диагностика анемий | Морфологическая и патогенетическая классификации анемий. Группы риска. Современная терапия. Профилактика. Диспансерное наблюдение. | | | | 2 |
| 29. | 8 | Гемабластозы. Дифференцированная терапия острых, хронических лейкозов и злокачественных лимфом | Основные клинико-лабораторные проявления лейкозов и злокачественных лимфом. Алгоритм диагностического поиска. Дифференциальная диагностика лейкозов и лимфом. Показания для биопсии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, сцинтиграфии, позитронно-эмисионной томографии, УЗИ при системных заболевания крови. Тактика выбора программ химиотерапии, таргетной и иммунохимиотерапии. Оценка ответа на лечение, мониторинг. | | | | 4 |
| 30. | 8 | Гемостазиопатии. Дифференциальная диагностика и дифференцированная терапия тромбофилий | Типы геморрагического синдрома: причины, механизмы развития, клиническая картина. Этиология и патогенез иммунной тромбоцитопении, тромботической тромбоцитопенической пурпуры, тромбастения Глянцмана, синдром Бернера-Сулье, болезни Виллебранда, ДВС-синдрома. Клинико-лабораторные признаки. Стадии и степени тяжести. Алгоритм диагностического поиска. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Современные принципы терапии. Варианты ответа на лечение. Профилактика. Вопросы МСЭ. Диспансерное наблюдение. | | | | 2 |
| **Итого:** | | | | **32** | **32** | **32** | **32** |

**3.6. Самостоятельная работа обучающегося**

| № п/п | № семестра | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Виды СРС | Всего часов |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | 1 | Кардиология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| 2. | | Ревматология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| 3. | | Гастроэнтерология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| 4. | | Эндокринология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| Итого часов в семестре: | | | | 144 |
| 1 | 2 | Кардиология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| 2 | | Пульмонология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| 3 | | Ревматология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| 4. | | Эндокринология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| Итого часов в семестре: | | | | 144 |
| 1. | 3 | Методы обследования в терапевтической практике | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 18 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | | Кардиология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 54 |
| 3. | | Нефрология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| 4. | | Гастроэнтерология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| Итого часов в семестре: | | | | 144 |
| 1 | 4 | Кардиология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| 2 | | Пульмонология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| 3 | | Нефрология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| 4. | | Гематология | - подготовка к занятиям,<br>- подготовка к текущему и промежуточному контролю. | 36 |
| Итого часов в семестре: | | | | 144 |
| **Всего часов на самостоятельную работу:** | | | | **576** |

**3.7. Лабораторный практикум:** не предусмотрен учебным планом
**3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ:** не предусмотрены учебным планом

**Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)**

**4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Основным методом обучения является самостоятельная работа ординаторов с учебно-методическими материалами, научной литературой, интернет-ресурсами.

На кафедре разработаны:

- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- созданы ситуационные задачи;
- изданы учебные пособия:

1. Ревматоидный артрит: учебное пособие для ординаторов, обучающихся по специальности «Терапия» /сост. О. В. Симонова, Е. Н. Сухих, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2016 – 86 с.
2. Диагностика и лечение сахарного диабета 2-го типа: учебное пособие для ординаторов, обучающихся по специальности «Терапия» / сост.: И.Е. Сапожникова, Б.Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2016 – 91 с.
3. Иммунодепрессивные препараты в терапии ревматических заболеваний: учебное пособие сост. Н. Н. Политова. Киров: Кировский ГМУ, 2016.
4. Острая ревматическая лихорадка: учебное пособие для последипломного образования/ сост. Л.А. Смирнова, Б.Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2014 – 51 с.
5. Воспалительные заболевания кишечника: диагностика и лечение: учебное пособие/сост. Симонова Ж.Г. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 86с.
6. Хронический панкреатит: вопросы диагностики и лечения: учебное пособие /сост. Ж.Г. Симонова, Б. Ф. Немцов. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 69с.
7. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.

**4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**4.2.1. Основная литература**

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экз. в библиотеке | Наличие в ЭБС |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Руководство по внутренней медицине - 800 с. | под ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. | - | ЭБ «Консультант врача» |
| 2. | Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. – 888с. | под ред. акад. РАН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк. | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. | 7 | |

**4.2.2. Дополнительная литература**

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экз. в библиотеке | Наличие в ЭБС |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов | Г. П. Арутюнов | Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г., | - | ЭБ «Консультант врача» |
| 2. | Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. о-во кардиологов/ | под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. | М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. | 5 | ЭБ «Консультант врача» |
| 3. | Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб. и доп. | под ред. Ф. И. Белялова. | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г | - | ЭБ «Консультант врача» |
| 4. | Пульмонология: Национальное руководство. | под ред. А. Г. Чучалина | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г. | - | ЭБ «Консультант врача» |
| 5. | Ревматология: /клин. рекомендации / - 2-е изд., испр. и доп. | под ред. Е. Л. Насонов. | М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2011, 2017г | 5 | ЭБ «Консультант врача» |
| 6. | Гастроэнтерология: Национальное руководство | под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной | М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г. | 11 | ЭБ «Консультант врача» |
| 7. | Нефрология: национальное руководство | под ред. Н. А. Мухина | М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г. | 4 | ЭБ «Консультант врача» |
| 8. | Эндокринология: национальное руководство с компакт-диском / | под ред.: И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. | М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2008, 2016г. | 4 | ЭБ «Консультант врача» |
| 9. | Гематология: национальное руководство | под. редакцией О. А. Рукавицын. | М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2017, 2015г | 2 | ЭБ «Консультант врача» |
| 10. | Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / (Серия "Национальные руководства") | под ред. Г. Н. Пономаренко | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. | - | ЭБ «Консультант врача» |
| 11. | Эхокардиограмма: анализ и интерпретация: учеб. пособие для врачей- - 208 с. | Струтынский А. В. | 7-е изд. - М.: "МЕДпресс-информ", 2014. | 5 | |
| 12. | Быстрый анализ ЭКГ пер. с англ. Ю. М. Поздняков.-408с.:ил. | М. Г. Хан; пер. с англ. Ю. М. Поздняков. | 3-е изд. - М.: Изд-во Бином, 2013. | 1 | |

**4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Сайт Российского кардиологического общества. Клинические рекомендации РКО и Европейского общества кардиологов: https://scardio.ru/rekomendacii/rekomendacii_rko_close/
2. Сайт ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России. Консенсусы и клинические рекомендации: https://www.endocrincentr.ru/specialists/science/nauchnye-publikacii/konsensusy-i-klinicheskie-rekomendacii
3. Клинические практические рекомендации по заболеванию почек: https://kdigo.org
4. Российское респираторное общество: http://www.pulmonology.ru
5. Общероссийская общественная организация «Ассоциация ревматологов России»: https://rheumatolog.ru
6. Российская гастроэнтерологическая ассоциация: www.gastro.ru
7. Клинические рекомендации ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России: https://www.blood.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=783&Itemid=984

**4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем**

Для осуществления образовательного процесса используются: презентации, слайд-лекции.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
3. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
4. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 12.07.2018, лицензии 685B-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год),
6. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
7. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016г

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: http://www.e-library.ru/.
2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: http://elib.kirovgma.ru/.
4) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: http://www.biblioclub.ru.
5) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/
6) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: http://ibooks.ru.

**4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- Учебная комната №111, КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», Воровского, 42, 3 корпус, 1 этаж;
- Учебная комната № 309, КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», 3 корпус, 3 этаж, Воровского,42,
- Учебная комната №1, №2, №3 КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», Воровского,42, 4 корпус, 4 этаж
- Лекционный зал (ИПО), КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», Воровского,42, 4 корпус, 1 этаж
- Клиническая и биохимическая лаборатория КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница» (Воровского,42): анализатор-автомат «STA Compact», анализатор для иммуноферментной диагностики «Cobas Core II», высокопродуктивный автоматический биохимический анализатор BECKMAN COULTER AU 680; автоматический иммунохемилюминесцентный анализатор Advia Centaur XP; автоматический анализатор системы гемостаза STA-R-Evolution; автоматический гематологический анализатор Sysmex XE 2100).
- Учебная комната №218, №221 Клиника Кировского ГМУ, Щорса, 64, главный корпус, 3 этаж;
- Учебная комната № 1, №2 КОГБУЗ КГБ №9 главный корпус, 3 этаж, Дерендяева, 97;
- Учебная комната № 31. Конференц зал ФГБУН КНИИГ и ПК ФМБА России, Дерендяева, 84.

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры;

- Кардиологическое отделение КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», Воровского, 42, 3 корпус, 1 этаж
- Пульмонологическое отделение КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», Воровского,42, 3 корпус, 2 этаж.
- Ревматологическое отделение КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», Воровского,42, 3 корпус 3 этаж.
- Отделение гастроэнтерологии КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», Воровского,42, 3 корпус 2 этаж.
- Нефрологическое отделение КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», Воровского,42, 4 корпус, 4 этаж
- Эндокринологическое отделение КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», Воровского,42, 4 корпус, 1 этаж
- Терапевтическое отделение Клиники Кировского ГМУ, Щорса, 64, главный корпус, 3 эт.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

**Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях, семинарских и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на совершенствование и углубление обучающимися знаний и умений по диагностике, дифференциальной диагностике и лечению актуальных для врача-терапевта заболеваний внутренних органов и систем во время семинарских и практических занятий.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные занятия, семинарские и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины обучающимся необходимо освоить практические умения по диагностике, дифференциальной диагностике и лечению заболеваний внутренних органов и систем, актуальных в практической деятельности врача-терапевта.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**Лекции**:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении всех тем лекций. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах лекционного цикла, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

**Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области диагностики, дифференциальной диагностики и лечения заболеваний внутренних органов и систем.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, демонстрации тематических больных, решения ситуационных задач, тестовых заданий, клинических разборов больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде написания отчетов по практике.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала модуля учебного дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении модуля используются классические клинические практические занятия по темам раздела «Кардиология»: 1. Атеросклероз. Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний; 2. Ишемическая болезнь сердца; 3. Артериальная гипертония; 4. Некоронарогенные заболевания миокарда; 5. Нарушения ритма и проводимости сердца; 6. Неотложные состояния в кардиологии; 7. Хирургические методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Раздела «Пульмонология»: 1. Вопросы терминологии и современная классификация бронхолегочных заболеваний; 2. Бронхообструктивные заболевания в практике терапевта; 3. Пневмония; 4. Интерстициальные и гранулематозные поражения легких. Раздела «Ревматология»: 1. Острая ревматическая лихорадка; 2. Воспалительные заболевания суставов; 3. Системные заболевания соединительной ткани; 4. Системные васкулиты. Раздела «Нефрология»: 1. Гломерулопатии; 2. Тубулопатии. Инфекции мочевых путей. 3. Острая почечная недостаточность. 4. Хроническая болезнь почек, хроническая почечная недостаточность. Раздела «Гастроэнетерология»: 1. Болезни пищевода и желудка; 2. Болезни кишечника; 3. Болезни печени и желчных путей; 4. Болезни поджелудочной железы. Раздела «Эндокринология»: 1. Сахарный диабет 1 и 2-го типа; 2. Заболевания щитовидной железы; 3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников; 4. Ожирение и метаболический синдром. Раздела «Гематология»: 1. Этиология, патогенез, диагностика анемий; 2. Гемабластозы. Дифференцированная терапия острых, хронических лейкозов и злокачественных лимфом; 3. Гемостазиопатии. Дифференциальная диагностика и дифференцированная терапия тромбофилий.

Кроме того, при изучении дисциплины используется такая форма как семинар: раздела «Кардиология»: 1. Атеросклероз. Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний; 2. Ишемическая болезнь сердца; 3. Артериальная гипертония; 4. Некоронарогенные заболевания миокарда; 5. Нарушения ритма и проводимости сердца; 6. Неотложные состояния в кардиологии; 7. Хирургические методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Раздела «Пульмонология»: 1. Вопросы терминологии и современная классификация бронхолегочных заболеваний; 2. Бронхообструктивные заболевания в практике терапевта; 3. Пневмония; 4. Интерстициальные и гранулематозные поражения легких. Раздела «Ревматология»: 1. Острая ревматическая лихорадка; 2. Воспалительные заболевания суставов; 3. Системные заболевания соединительной ткани; 4. Системные васкулиты. Раздела «Нефрология»: 1. Гломерулопатии; 2. Тубулопатии. Инфекции мочевых путей. 3. Острая почечная недостаточность. 4. Хроническая болезнь почек, хроническая почечная недостаточность. Раздела «Гастроэнетерология»: 1. Болезни пищевода и желудка; 2. Болезни кишечника; 3. Болезни печени и желчных путей; 4. Болезни поджелудочной железы. Раздела «Эндокринология»: 1. Сахарный диабет 1 и 2-го типа; 2. Заболевания щитовидной железы; 3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников; 4. Ожирение и метаболический синдром. Раздела «Гематология»: 1. Этиология, патогенез, диагностика анемий; 2. Гемабластозы; 3. Гемостазиопатии

**Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа ординаторов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Внутренние болезни» и включает подготовку к занятиям, подготовку к текущему и промежуточному контролю.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в

разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Самостоятельная работа с научной литературой способствует формированию навыков использования научных данных и клинических исследований, глобальных информационных ресурсов. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного этического поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме компьютерного тестирование, оценки практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, курации пациентов.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, оценки практических навыков, собеседования по ситуационным задачам.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

**Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических и семинарских занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа ординаторов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по модулю является экзамен. На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины – залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

**Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии

**Приложение А к рабочей программе учебной дисциплины**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**
**«Внутренние болезни»**

Специальность 31.08.49 Терапия
(очная форма обучения)

**Раздел 1. Методы обследования в терапевтической практике**
**Тема: Методические основы диагностики и аппаратурное обеспечение (практическое заянтие)**

**Цель:** способствовать формированию знаний об основных разделах лабораторной и инструментальной диагностики в практике врача-терапевта, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи.

**Задачи:**
1. Рассмотреть инструментальное обеспечение дополнительных функциональных методов обследования в терапевтической практике.
2. Научить определять показания и противопоказания для выполнения лабораторных тестов и проведения методов функциональной диагностики в практике терапевта.
3. Сформировать умение формулировке заключений по результатам проведенного инструментального исследования при патологических состояниях и заболеваниях.

**Обучающийся должен знать:**
1. До изучения темы (базисные знания):

- анатомию и физиологию систем внутренних органов;
- патофизиологические процессы при основных заболеваниях зависимости от степени выраженности и тяжести функциональных нарушений;
- критерии диагностики изучаемых заболеваний, показаний и противопоказаний к назначению функциональных методов дообследования
2. После изучения темы:
- взаимосвязь выявленных функциональных и органических изменений с клиническими проявлениями и осложнениями при заболеваниях внутренних органов и систем;
- типичные изменения по данным дополнительных методов диагностики при терапевтических заболеваниях;
- современную диагностику заболеваний внутренних органов и систем, этапы диагностического поиска при заболеваниях в зависимости от функционального класса и степени тяжести нарушений и уровня поражения;
- современную классификацию заболеваний внутренних органов и систем.

**Обучающийся должен уметь:**
- проводить обследование пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем;
- своевременно диагностировать заболевания и их осложнения;
- оценивать данные инструментальных исследований в терапевтической практике в зависимости от степени тяжести нарушений и уровня поражения.

**Обучающийся должен владеть:**
- современными методами инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов в терапевтической практике;
- навыками интерпретации функциональных методов обследования;
- правилами ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации;
- алгоритмом обследования пациента при проведении профилактических медицинских осмотров;
- современными знаниями требований и правил получения информированного согласия на диагностические процедуры

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**:
1. Методы диагностики в терапии. Показания и противопоказания к проведению дополнительных методов исследования.
2. Техника безопасности при работе с диагностической аппаратурой
3. Формирование заключения при проведении дополнительных методов исследования на основе электрокардиографии
4. Первичная оценка функциональных нарушений при проведении рутинных методов функциональной диагностики.
5. Показания и противопоказания к проведению нагрузочных тестов и медикаментозных проб при оценке состояния внутренних органов и систем
6. Алгоритм назначения дополнительных методов функциональной диагностики (от рутинных до высокотехнологичных и инвазивных процедур)
7. Этапы диагностического поиска у пациентов с факторами риска при выявлении групп риска на профилактических и диспансерных осмотрах
8. Определение показаний и противопоказаний для назначения функциональных методов обследования с применением 3-D визуализирующих методик;
9. Функционально-диагностические параметры и формирование заключения по результатам исследования
10. Аппаратная диагностика как раздел медицинской науки, для объективной оценки функциональных возможностей всех органов и систем человеческого организма.

**2. Практическая работа**
- Освоить правила эксплуатации аппаратуры для функционально - диагностических исследований;
- Провести анализ проведения методики и оценить результаты дополнительных функциональных методов исследования;
- Интерпретировать результат, сформулировать заключение;
- Установить необходимость проведения дополнительных функциональных проб для уточнения возможных скрытых нарушений работы внутренних органов и систем;
Пример выполнения задания:

- уточнить техническую готовность аппаратуры и возможные причины устранения неполадок в работе;
- произвести оценку правильности проведения методики после получения результата;
- получить данные функциональной кривой, графика или изображения

Пример выполнения регистрации электрокардиограммы:
- осуществить методику проведения и снятия ЭКГ;
- произвести регистрацию ЭКГ в основных 12 отведениях;
- определить зубцы и интервалы ЭКГ-граммы и их нормативы;
- осуществить расчет зубцов;
- определить характер ритма и его частоту;
- определить необходимость проведения функциональных проб с медикаментозной или физической нагрузкой.

**3. Задания для групповой работы**

- Интрепретация исследований функциональной диагностики при заболеваниях внутренних органов и систем;
- Решение ситуационных задач, представляющих типичные клинические ситуации с формулировкой плана дополнительных методов обследования.
- Отработка практических навыков: определить показания для проведения дополнительных инструментальных методов обследования, оценить необходимость проведения высокотехнологичных или инвазивных процедур.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Методы диагностики в терапии;
2. Показания и противопоказания к проведению дополнительных методов исследования;
3. Формирование заключения при проведении дополнительных методов исследования на основе электрокардиографии;
4. Функциональные пробы на основе электрокардиографии (велоэргометрия, тредмил-тест, медикаментозные пробы и др.).
5. Диагностические методы - суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, СМАД;
6. Первичная оценка функциональных нарушений при проведении рутинных методов функциональной диагностики;
7. Алгоритм назначения методов функциональной диагностики (от рутинных до высокотехнологичных и инвазивных процедур);
8. Этапы диагностического поиска у пациентов с факторами риска при выявлении групп риска на профилактических и диспансерных осмотрах;
9. Показания и противопоказания к проведению нагрузочных тестов и медикаментозных проб в терапевтической практике;
10. Определение показаний и противопоказаний для назначения функциональных методов обследования с применением 3-D визуализирующих методик.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (привести тестовые задания, ответы разместить после тестов)

1. Уровень артериального давления определяют:
А) Работа сердца (минутный объем)
Б) Периферическое сопротивление
В) Оба фактора

2. Основным методом оценки деятельности электрического водителя ритма сердца является:
А) аускультация сердца
Б) электрокардиограмма
В) рентгенография грудной клетки

3. Поглощение ультразвука в тканях приводит к:
А) Тепловому воздействию
Б) Механическому действию
В) Охлаждению
Г) Верно А и Б

4. Во время физической нагрузки, когда кровяной поток проходит через легочные капилляры быстрее:
А) Не меняется насыщение артериальной крови
Б) Уменьшается количество кислорода, необходимое для насыщения крови
В) Уменьшается количество крови в легких
Г) Ничего из указанного

5. Какие рентгенологические признаки характерны для 3 стадии остеоартроза?
А) Изменения отсутствуют
Б) Множественные остеофиты, отчетливое сужение суставной щели, незначительный субхондральный остеосклероз
В) Минимально выраженные остеофиты, незначительное сужение суставной щели
Г) Выраженные множественные остеофиты, резко выраженное сужение суставной щели, выраженный субхондральный остеосклероз, деформация суставных поверхностей.

6. Массивная протеинурия – это:
А) более 2-3 г/л;
Б) более 3-3,5 г/л;
В) 1-3 г/л;
Г) более 3,5 г/сутки.

7. Длительность стандартного ПГТТ с 75 г глюкозы составляет:
А) 60 минут;
Б) 90 минут;
В) 120 минут;
Г) 180 минут.

8. Наиболее информативным методом диагностики язвенной болезни является:
А) фиброгастроскопия
Б) эзофаготономанометрия
В) тест Бернштейна
Г) суточное pH-мониторирование желудка
Д) рентгенологическое исследование с барием

9. Лейкемойдная реакция характерна для:
А) Острого лейкоза;
Б) Хронического лейкоза;
В) Воспалительного процесса или очага некроза;
Г) Апластической анемии;
Д) Эритремии

10. Какие технологические операции при функциональном исследовании выполняет врач:
А) Регистрация исследуемого
Б) Изучение истории болезни, амбулаторной карты
В) Измерение и запись АД

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - В | 2 - Б | 3 - Г | 4 - А | 5 – Г | 6 – Г | 7 – В | 8 – А | 9 – В | 10 - Б |

**Рекомендуемая литература:**
Основная литература:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

Дополнительная:

1. Спирометрия: рук. для врачей. П.В. Стручков, Д.В. Дроздов, О.Ф. Лукина. Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2015. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов. Г. П. Арутюнов. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015г., ЭБ «Консультант врача».
3. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация: учеб. пособие для врачей- - 208 с. Струтынский А. В. 7-е изд. - М.: "МЕДпресс-информ", 2014.
4. Быстрый анализ ЭКГ пер. с англ. Ю. М. Поздняков. - 408с.: ил. М. Г. Хан; пер. с англ. Ю. М. Поздняков. 3-е изд. - М.: Изд-во Бином, 2013.


**Раздел 2. Кардиология**
**Тема 2.1 Атеросклероз. Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (практическое занятие).**
Продолжительность занятий 2ч

**Цель:** углубление умений по клиническому обследованию больных атеросклерозом, этапам диагностического поиска, стратификации риска ССЗ. Научить правильно оценивать результаты лабораторных и инструментальных методов, правильно формулировать диагноз в соответствии с классификацией, назначать рациональную терапию.

**Задачи:**
1. Рассмотреть патогенез развития атеросклероза,
2. Научить ранней диагностике атеросклероза,
3. Сформировать навыки по диагностике и терапии основных направлений в лечении атеросклероза

**Обучающийся должен знать:**
До изучения темы:

1. Знать липидные и нелипидные факторы риска атеросклероза и связанных с ним сердечно-сосудистых заболеваний,
2. Знать эффективность профилактических и лечебных мероприятий, направленных на коррекцию факторов риска;

После изучения темы:

1. Знать липидные факторы риска (лабораторные критерии атерогенной дислипидемии).
2. Нелипидные факторы риска модифицируемые и немодифицируемые.
3. Расчет 10-летнего риска смерти от ССЗ по шкале SCORE,
4. Формирование групп пациентов по категориям сердечно-сосудистого риска (очень высокий, высокий, умеренный, низкий).
5. Целевые параметры липидов в зависимости от категории сердечно-сосудистого риска.
6. Немедикаментозные методы лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.
7. Показания и индивидуализация гиполипидемической терапии.

**Обучающийся должен уметь:**

- Установить факторы риска атеросклероза и связанных с ним ССЗ,
- Дать им комплексную оценку,
- Стратифицировать обследуемых по категориям сердечно-сосудистого риска
- Определить тактику лечения в зависимости от установленной категории с целью улучшения прогноза.
-

**Обучающийся должен владеть:**

- оценкой сердечно-сосудистого риска.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Этиология, патогенез, классификация гиперлипидемий; основные шкалы для стратификации риска ССЗ. Шкала SCORE
2. Современные нормативы содержания липидов различных классов в плазме крови;
3. Дифференциальный подход к пациентам в зависимости от уровня атерогенных липидов, наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний;
4. Клинические проявления атеросклероза, методы диагностики. Первичные и вторичные гиперлипидемии;
5. Принципы лечения. Гиполипидемическая диета - основа коррекции нарушения липидного обмена;
6. Классификация гиполипидемических препаратов, сравнительная эффективность;
7. Особенности выбора гиполипидемического препарата в зависимости от типа гиперлипидемии.

**2. Практическая работа.** Провести клиническое обследование пациента с атеросклеротическим поражением артерий:

1. Сбор анамнеза
2. Объективный осмотр (провести пальпацию, перкуссию, аускультацию органов и систем)
3. Определить план дополнительных лабораторных и инструментальных исследований, необходимых данному больному.
4. Оценить результаты данных лабораторных и инструментальных исследований.
5. Сформулировать диагноз согласно современной классификации. Стратифицировать риски ССЗ.
6. Назначить и обосновать терапию данному больному.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.

5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**3. Задания для групповой работы**
- клинический разбор кардиологического больного,
- интрепретация исследований, анализ назначенной терапии,
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля
1. Этиология, патогенез, классификация гиперлипидемий; основные шкалы для стратификации риска ССЗ. Шкала SCORE
2. Современные нормативы содержания липидов различных классов в плазме крови;
3. Дифференциальный подход к пациентам в зависимости от уровня атерогенных липидов, наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний;
4. Клинические проявления атеросклероза, методы диагностики. Первичные и вторичные гиперлипидемии;
5. Принципы лечения. Гиполипидемическая диета - основа коррекции нарушения липидного обмена;
6. Классификация гиполипидемических препаратов, сравнительная эффективность;
7. Особенности выбора гиполипидемического препарата в зависимости от типа гиперлипидемии.

**Рекомендуемая литература:**
Основная литература:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная:
1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб, и доп. под ред. Ф. И. Белялова.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2. Кардиология**
**Тема 2.2: Ишемическая болезнь сердца (практическое занятие)**
Продолжительность практических занятий 12 часов.

**Цель:** способствовать углублению системы теоретических знаний об ишемической болезни сердца, основных вопросах этиологии, патогенеза, факторах риска, диагностики и лечения.

**Задачи:**

1. Изучить основные факторы риска пациентов с хроническим коронарным синдромом.
2. Изучить этиологию и патогенез.
3. Изучить этапы диагностического поиска пациентов с хроническим коронарным синдромом.
4. Обучить проведению дифференциальной диагностики.
5. Обучить проведению дифференциальной диагностики и выбору рациональной терапии.

**Обучающийся должен знать:**

До изучения темы

1. Знать варианты по классификации;
2. Знать классификацию отличительные признаки стенокардии, инфаркта миокарда.

После изучения темы:

1. Дифференциальная диагностика с некоронарогенными заболеваниями сердца.
2. Возможности обследования в поликлинике для подтверждения диагноза ИБС.
3. Значение холтеровского мониторирования ЭКГ, нагрузочных тестов, стресс- Эхо КГ.
4. Диагностика ИБС, основанная на принципах доказательной медицины.
5. Показания к направлению на коронарографию.
6. Лечение ИБС в условиях поликлиники, выбор препаратов с доказанной эффективностью высокого уровня, тактика купирования ангинозных приступов.

**Обучающийся должен уметь:**

- проводить обследование больного при подозрении на ИБС,
- диагностировать ФК стенокардии,
- интерпретировать данные основных лабораторных, инструментальных исследований ИБС,
- формулировать и обосновывать развернутый клинический диагноз с учетом принятой классификации,
- назначать патогенетическую терапию в соответствии с рекомендациями.

**Обучающийся должен владеть:**

- навыками обследования больного при подозрении на ИБС,
- оценки данных основных лабораторных, инструментальных исследований.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Определение ишемической болезни сердца и стенокардии.
2. Клиническая классификация.
3. Алгоритм диагностического поиска при стабильной ИБС.
4. Методы верификации ИБС.
5. Терапия ИБС.

**2. Практическое задание:**

- выполнение практических заданий: клинические разборы, чтение ЭКГ, отработка практических навыков физикального обследования кард иологического больного и интер-претации полученных данных;

- отработка практических навыков клинического разбора, физикального обследования кардиологического больного и интерпретации полученных данных, чтение ЭКГ
- проведение квалифицированного диагностического поиска и необходимой дифференциальной диагностики для верификации ишемического генеза болей в груди, используя клинические, лабораторные и инструментальные методы в адекватном объеме;
- анализ полученных результатов;
- анализ проделанной работы.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:
1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**3. Задания для групповой работы**
- разбор примерных (типовых) результатов обследований при стабильной стенокардии
- клинический разбор кардиологическоого больного

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля
   1. Определение заболевания, обуслевленного атеросклеротическим поражением коронарных артерий
   2. Факторы риска ишемической болезни сердца
   3. Классификация ИБС.

**Рекомендуемая литература:**
Основная литература:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная:
1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г, - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб, и доп. под ред. Ф. И. Белялова.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2. Кардиология**

**Тема 2.3: Артериальная гипертония (практическое занятие)**
Продолжительность практических занятий 4 часа.

**Цель:** способствовать углублению знаний по вопросам клинических проявлений, этиопатогенетическим механизмам артериальной гипертонии, их диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача.

**Задачи:**
1. Рассмотреть этиологию и патогенез артериальной гипертензии;
2. Диагностировать гипертоническую болезнь;
3. Изучить критерии диагноза артериальной гипертонии;
4. Изучить основные принципы оказания неотложной помощи, плановой рациональной терапии и профилактики.

**Обучающийся должен знать:**
До изучения темы.
1. Знать особенности жалоб и анамнеза при гипертонической болезни;
2. Знать критерии синдрома артериальной гипертензии;
3. Знать классификацию антигипертензивных препаратов.

После изучения темы.
1. Должен знать определения артериальной гипертензии и гипертонической болезни,
2. Этиологию и патогенез этих состояний, этапы диагностического поиска при артериальной гипертонии
3. Классификацию гипертонической болезни, стратификацию риска
4. Осложнения гипертонической болезни
5. Особенности гипотензивной терапии.

**Обучающийся должен уметь:**
- проводить обследование больного при выявлении артериальной гипертензии,
- формулировать план диагностики и лечения при артериальной гипертензии,
- диагностировать гипертоническую болезнь, степени тяжести, осложнения,
- интерпретировать данные основных лабораторных, инструментальных исследований сердечно-сосудистой системы,
- формулировать и обосновывать развернутый клинический диагноз с учетом принятой классификации,
- оказывать неотложную помощь при угрожающих жизни состояниях, обусловленных артериальной гипертензией,
- назначать гипотензивную терапию.

**Обучающийся должен владеть:**
- навыками обследования больного при выявлении артериальной гипертензии,
- диагностики гипертонической болезни, степени тяжести, осложнений,
- оценки данных основных лабораторных, инструментальных исследований сердечно-сосудистой системы,
- формулировки развернутого клинического диагноза с учетом принятой классификации,
- оказания неотложной помощи при угрожающих жизни состояниях, обусловленных артериальной гипертензией,
- назначения гипотензивной терапии.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Этиология, факторы риска, патогенез, патоморфология гипертонической болезни.
2. Современная классификация гипертонической болезни.
3. Клинические симптомы артериальной гипертонии.
4. Диагностика при наличии повышенного АД.
5. Формулировка диагноза. Дифференциальный диагноз.
6. Немедикаментозные методы в лечении артериальной гипертонии.
7. Медикаментозное лечение синдрома артериальной гипертензии.
8. Особенности течения и лечения ГБ у больного с коморбидной патологией.

**2. Практическое задание для обучающихся:**

- выполнение практических заданий (клинические разборы, отработка практических навыков навыками - физикального обследования кардиологического больного и интерпретации полученных данных;
- проведение основных диагностических и лечебных мероприятий, применения лекарственных средств для лечения и профилактики гипертонической болезни; проведения квалифицированного диагностического поиска и необходимой дифференциальной диагностики для выявления, повышенного АД, используя клинические, лабораторные и инструментальные методы в адекватном объеме;
- интерпретация результатов исследования клинических анализов для правильной постановки диагноза и оценки эффективности терапии; интерпретации данных инструментальных и аппаратных методов исследования;
- анализ полученных результатов;
- анализ проделанной работы.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**3. Задания для групповой работы**

- разбор примерных (типовых) результатов обследований при артериальной гипертензии
- клинический разбор кардиологического больного

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Определение заболевания.
2. Классификация гипертонической болезни

3. Клинические проявления. Осложнения.
4. Лечение (показания к применению основных групп гипотензивных препаратов)
5. Гипертонический криз. Диагностика.
6. Тактика врача при развитии гипертонического криза у пациента.
7. Симптоматические артериальные гипертонии. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная:

1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб, и доп. под ред. Ф. И. Белялова.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2. Кардиология**

**Тема 2.4: Некоронарогенные заболевания миокарда (практическое занятие).**

Продолжительность практического занятия 4 часа.

**Цель:** способствовать углублению знаний по вопросам клинических проявлений, этиопатогенетическим механизмам болезней миокарда, эндокарда, перикарда, их диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача.

**Задачи:**

1. Рассмотреть этиологию и патогенез заболеваний миокарда, эндокарда и перикарда,
2. Диагностировать заболевания миокарда, эндокарда и перикарда;
3. Выявлять основные клинические варианты,
4. Изучить определение и критерии диагноза, основные направления терапии заболеваний миокарда, эндокарда и перикарда.

**Обучающийся должен знать:**

До изучения темы.

- Знать особенности жалоб и анамнеза при различных формах заболеваний миокарда, эндокарда и перикарда;
- Знать особенности синдрома поражения миокарда, эндокарда и перикарда;
- Знать классификацию препаратов для лечения заболеваний миокарда, эндокарда и перикарда.
- После изучения темы:
- Классификацию заболеваний миокарда.
- Эпидемиологию, этиологию, патогенез, клинические проявления, диагностику и лечение инфекционного миокардита. Факторы риска и профилактика инфекционного эндокардита.
- Этиологию и патогенез нарушений гемодинамики при приобретенных пороках сердца. Классификацию митральных, трикуспидальных, аортальных пороков и поражения клапанов легочной артерии.
- Кардиомиопатии. Современная классификация. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение кардиомиопатий. Оценка риска и профилактика желудочковых нарушений ритма при кардиомиопатиях.

- Специфические заболевания миокарда, метаболические поражения миокарда, поражения миокарда при системных заболеваниях, поражения миокарда при наследственно-семейных заболеваниях, поражения миокарда при аллергических и токсических реакциях.
- Этиологию и патогенез перикардитов. Классификацию, клинику, дифференциальную диагностику с использованием клинических, электрокардиографических, эхокардиографических и лабораторных данных.
- Консервативные и хирургические методы лечения.

**Обучающийся должен уметь:**

диагностировать воспалительные заболевания сердца, интерпретировать данные основных лабораторных, инструментальных исследований, формулировать и обосновывать развернутый клинический диагноз с учетом принятой классификации, назначать терапию воспалительных заболеваний сердца.

**Обучающийся должен владеть:**

навыками диагностики заболеваний сердца, оценки данных основных лабораторных, инструментальных исследований, формулировки развернутого клинического диагноза с учетом принятой классификации, назначения терапии заболеваний сердца.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Понятие «миокардит», определение. Классификация миокардитов.
2. Этиология, патогенез и патоморфология миокардитов.
3. Кардиомиопатии. Современная классификация.
4 Клинические проявления и методы диагностики кардиомиопатий.
5. Клиническое течение перикардита.
6. Дифференциальная диагностика перикардита.
7. Принципы лечения и реабилитации больных перикардитом.

**2. Практическая работа**

- выполнение практических заданий (клинические разборы, отработка практических навыков физикального обследования кардиологического больного и интерпретации полученных данных);
- проведения основных диагностических и лечебных мероприятий, применения лекарственных средств для лечения некоронарогенных заболеваний миокарда, проведения квалифицированного диагностического поиска и необходимой дифференциальной диагностики, используя клинические, лабораторные и инструментальные методы в адекватном объеме;
- интерпретации результатов исследования клинических анализов для правильной постановки диагноза и оценки эффективности терапии; интерпретации данных инструментальных и аппаратных методов исследования
- анализ полученных результатов;
- анализ проделанной работы.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.

8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**3. Задания для групповой работы**
- разбор примерных (типовых) результатов обследований при некоронарогенных заболеваниях миокарда
- клинический разбор кардиологического больного с некоронарогенным заболеванием сердца.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Классификация заболеваний миокарда.
2. Кардиомиопатии. Современная классификация. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение кардиомиопатий. Оценка риска и профилактика желудочковых нарушений ритма при кардиомиопатиях.
3. Специфические заболевания миокарда, метаболические поражения миокарда, поражения миокарда при системных заболеваниях, поражения миокарда при наследственно-семейных заболеваниях, поражения миокарда при аллергических и токсических реакциях.
4. Этиология и патогенез перикардитов. Классификация, клиника, дифференциальная диагностика с использованием клинических, электрокардиографических, эхокардиографических и лабораторных данных. Консервативные и хирургические методы лечения.

**Рекомендуемая литература:**
Основная:
Основная литература:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная:
1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб, и доп. под ред. Ф. И. Белялова.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2. Кардиология**
**Тема 2.5: Нарушения ритма и проводимости сердца (практическое занятие)**
Продолжительность практических занятий 12 часов

**Цель:** способствовать формированию системы теоретических знаний о нарушениях ритма сердца. Отразить основные вопросы этиологии, патогенеза, различных вариантов клинического течения. Подчеркнуть основные современные методы диагностики и лечения.

**Задачи:**
1) Изучить этапы диагностического поиска у пациентов с нарушениями ритма сердца
2) Обучить проведению дифференциальной диагностики, определению тактики оказания неотложной помощи и выбору рациональной терапии.

**Обучающийся должен знать:**

до изучения темы (базисные знания):

1. Знать анатомическое строение проводящей системы сердца,
2. электрическая активность клеток миокарда (функция проводящей системы, рефрактерная фаза миокарда и экстрасистола),
3. нарушение функции проводниковой системы сердца (нарушении е возбудимости, проводимости),
4. механизмы аритмий сердца,
5. основные синдромы при нарушениях ритма сердца.
6. Нормальная ЭКГ.

после изучения темы:

1. классификацию аритмий и блокад сердца,
2. этапы диагностического поиска больных с синдромом нарушения ритма и проводимости,
3. лечение различных видов нарушения ритма и проводимости,
4. алгоритм неотложной терапии при пароксизмальных нарушениях сердечного ритма.

**Обучающийся должен уметь:**

- провести общий осмотр, обследование всех органов и систем при синдроме нарушения ритма и проводимости,
- выявить особенности поражения сердечно-сосудистой системы, оценить данные рентгенограмм органов грудной клетки, ЭКГ, ЭХО-КС, лабораторных методов исследования,
- выделить ведущий синдром,
- правильно сформулировать диагноз,
- назначить лечение и оценить эффективность.

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой обследования пациентов с синдромом нарушения ритма и проводимости;
- навыками диагностики заболеваний сердца, оценки данных основных лабораторных, инструментальных исследований, формулировки развернутого клинического диагноза с учетом принятой классификации,
- назначения терапии заболеваний сердца.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Патогенетические механизмы развития нарушений ритма сердца (тахикардии, брадикардии, экстрасистолий, аритмий, блокад сердца).
2. Классификация аритмий (тахикардии, брадикардии, аритмии, блокады сердца).
3. Пароксизмальные тахикардии (клиника, ЭКГ- признаки различных видов тахикардии).
4. Фибрилляция желудочков (клиника, ЭКГ- признаки).
5. Нарушения проводимости (клиника, ЭКГ- признаки, изменения гемодинамики при различных нарушениях проводимости, осложнения, диагностика – ЭФИ, ХМ-ЭКГ).
6. Классификация антиаритмических препаратов.
7. Принципы лечения различных видов брадикардий и блокад сердца.

**2. Практическая работа**

- выполнение практических заданий (клинические разборы, чтение ЭКГ, отработка практических навыков навыками физикального обследования кардиологического больного и интерпретации полученных данных);
- проведения основных диагностических и лечебных мероприятий, применения лекарственных средств для лечения острого коронарного синдрома, проведения квалифициро-

ванного диагностического поиска и необходимой дифференциальной диагностики для выявления НРС на ранних стадиях, используя клинические, лабораторные и инструментальные методы в адекватном объеме;
- интерпретации результатов исследования клинических анализов для правильной постановки диагноза и оценки эффективности терапии; интерпретации данных инструментальных и аппаратных методов исследования
- анализ полученных результатов;
- анализ проделанной работы.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:
1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**3. Задания для групповой работы**
- разбор примерных (типовых) результатов обследований при различных вариантах НРС
- клинический разбор кардиологического больного с нарушениями ритма и проводимости.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля
1. Определение (тахикардии, брадикардии, аритмии, блокады сердца).
2. ЭКГ различия наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии.
3. ЭКГ- признаки различных видов тахикардии.
4. ЭКГ- признаки нарушения проводимости
5. Неотложная помощь в зависимости от вида тахикардии
6. Неотложная помощь при Фибрилляция желудочков.
7. Показания к имплантации кардиостимуляторов.

**Рекомендуемая литература:**
Основная литература:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная:
1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб, и доп. под ред. Ф. И. Белялова.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2. Кардиология**
**Тема 2.6: Неотложные состояния в кардиологии (практическое занятие).**
Продолжительность практического занятия 2 часа.

**Цель:** углубление знаний по вопросам клинических проявлений, этиопатогенетическим механизмам неотложных состояний в кардиологии, их диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача.

**Задачи:**
1. рассмотреть этиологию и патогенез неотложных состояний в кардиологии,
2. диагностировать неотложные состояния в кардиологии,
3. изучить критерии диагноза,
4. изучить основные принципы оказания неотложной помощи, плановой рациональной терапии и профилактики.

**Обучающийся должен знать:**
До изучения темы.
- Общие вопросы организации медицинской помощи при неотложных состояниях. Реанимация.
- Этиология, патогенез, клиника диагностика и лечение внезапной остановки кровообращения. Диагностические признаки остановки кровообращения и смерти.
- Техника реанимационных мероприятий. Алгоритмы реанимации при разных вариантах клинической смерти. Показания к прекращению реанимационных мероприятий.
- Постреанимационный период.
- После изучения темы.
- Показания, противопоказания, методика проведения плановой и экстренной электроимпульсной терапии.
- Полная атриовентрикулярная блокада. Приступы Морганьи-Эдемса-Стокса. Интенсивная медикаментозная терапия.
- Показания к электростимуляции и установке водителя ритма.
- Диагностика и лечение основных неотложных состояний в кардиологии: отек легких, кардиогенный шок, разрыв папиллярной мышцы, острая правожелудочковая недостаточность, тромбоэмболия легочной артерии, синкопальные состояния, эклампсия, гипертонический криз.

**Обучающийся должен уметь:**
- применять полученные знания на практике в работе врача: проводить интерпретацию имеющихся у пациента физикальных, лабораторных и инструментальных данных с целью уточнения основного диагноза, проводить дифференциальную диагностику неотложных состояний в кардиологии,
- оказывать неотложную помощь при типичных ургентных состояниях в кардиологии;
- выявлять и лечить нарушения функций газообмена, кровообращения, гемокоагуляции, терморегуляции, реакции аллергического и анафилактического характера, системы крови и других осложнений.

**Обучающийся должен владеть:**
- методами экспериментального и клинического исследования, позволяющими оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы;
- техникой оказания неотложной помощи при патологии сердечно-сосудистой системы.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Определение и сущность неотложных состояний в кардиологии;
2. Характеристика неотложных состояний в кардиологии;
3. Патогенез неотложных состояний в кардиологии;
4. Классификация неотложных состояний в кардиологии;
5. Стратификация риска;
6. Лечебные мероприятия при неотложных состояниях в кардиологии.

**2. Практическая работа**

- Провести клиническое обследование больного с неотложным состоянием в кардиологии:
- Сбор анамнеза
- Объективный осмотр (провести пальпацию, перкуссию, аускультацию органов и систем)
- Выделить синдромы, начиная с ведущего.
- Определить план дополнительных лабораторных и инструментальных исследований, необходимых данному больному.
- Оценить результаты данных лабораторных и инструментальных исследований.
- Сформулировать диагноз согласно современной классификации.
- Назначить и обосновать терапию данному больному.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты лабораторного и интсрументального обследования, объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Сформулировать и выделить дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**3. Задания для групповой работы**

- разбор примерных (типовых) результатов обследований при неотложных состояниях
- разбор больного с неотложным состоянием в кардиологической практике.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Симптомы гипертонического криза.
2. Клинические варианты острого коронарного синдрома.
3. Механизм развития кардиогенного шока и его фазы.
4. Отек легких. Неотложная помощь.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная:

3. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
4. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
5. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб, и доп. под ред. Ф. И. Белялова.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2. Кардиология**

**Тема 2.7: Хирургические методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний (практическое занятие).**

Продолжительность практического занятия 4 часа.

**Цель:** способствовать приобретению знаний по хирургическим методам лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

**Задачи:**

1. Изучить организацию работы структурных подразделений кардиохирургической службы;
2. Изучить нормативную документацию, принятую в кардиохирургической службе,
3. Изучить показания для направления больных к кардиохирургу;
4. Научиться выявлять больных для своевременного оказания кардиохирургической помощи
5. Изучить основные изменения в организме после кардиохирургических вмешательств
6. Знать объем реабилитационных мероприятий после операций на сердце.

**Обучающийся должен знать:**

До изучения темы.

1. Анатомию сердца и сосудов
2. Клинику, диагностику и лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы и их осложнений

После изучения темы.

1. Клинические проявления и данные инструментальных методов обследования, определяющих показания к хирургическим методам лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.
2. Иметь представление об определении тактики на основе шкалы SYNTAX.
3. Знать объем реабилитационных мероприятий после операций на сердце.

**Обучающийся должен уметь:**

- Оценить клиническую картину врожденных и приобретенных заболеваний сердечно-сосудистой системы.
- Оценить результаты инструментальных методов исследования.
- Проанализировать результаты исследования, поставить диагноз.

- Определить показания к хирургическим методам лечения.

**Обучающийся должен владеть:**

- Терминологией в части описания врожденных и приобретенных заболеваний сердца и сосудов.
- Техникой обследования пациента с врожденными и приобретенными заболеваниями сердца и сосудов.
- Методикой всесторонней оценки данных, полученных при физикальном и лабораторно-инструментальном обследовании пациента.
- Методикой разработки плана дифференциально-диагностического поиска у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы для определения показаний к оперативному лечению.
- Методикой разработки реабилитационных мероприятий после операций на сердце.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Показания и противопоказания к операции при приобретенных пороках сердца. Осложнения операции. Послеоперационные осложнения и лечение. Вопросы реабилитации. Отдаленные результаты хирургического лечения.
2. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.
3. Современные клапанные протезы. Поздние осложнения, специфичные для больных с протезами клапанов. Профилактика и лечение.
4. Принципы и показания к проведению хирургического лечения аритмий. Подготовка пациентов к оперативному лечению. Профилактика осложнений. Принципы послеоперационного лечения и наблюдения.

**2. Практическая работа**

- выполнение практических заданий (клинические разборы, чтение ЭКГ, отработка практических навыков физикального обследования кардиологического больного и интерпретации полученных данных;
- проведения основных диагностических и лечебных мероприятий, применения лекарственных средств для лечения кардиологического больного, проведения квалифицированного диагностического поиска и необходимой дифференциальной диагностики для выявления показаний к кардиохирургическому лечению на ранних стадиях, используя клинические, лабораторные и инструментальные методы в адекватном объеме;
- интерпретации результатов исследования клинических анализов для правильной постановки диагноза и оценки эффективности терапии; интерпретации данных инструментальных и аппаратных методов исследования
- анализ полученных результатов;
- анализ проделанной работы.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**3. Задания для групповой работы**

- разбор примерных (типовых) результатов обследований
- клинический разбор кардиологического больного

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Принципы воздействия радиочастотной энергии на ткани сердца. Применение других воздействий – криодеструкция. Использование лазерной техники и ультразвуковое воздействие. Преимущества и недостатки каждого метода.
2. Коронарография. Левая вентрикулография. Оценка функции левого желудочка.
3. Аутовенозное аортокоронарное шунтирование. Маммарно-коронарный анастомоз. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
3. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная:

1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов/под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб, и доп. под ред. Ф. И. Белялова.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача».

**Раздел 2. Кардиология**

**Тема 2.1 Атеросклероз. Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (семинар).**

**Цель:** способствовать формированию у студентов умений по стратификации риска ССЗ, клиническому обследованию больных атеросклерозом, разобрать этапы диагностического поиска, оценку результатов лабораторных и инструментальных методов дообследования стратификации риска ССЗ. Научить правильно, правильно формулировать диагноз в соответствии с классификацией, назначать рациональную терапию.

**Задачи:**

1. Рассмотреть основные звенья патогенеза развития атеросклероза и поиска необходимых методов исследования для его раннего выявления
2. Обучить оценке стратификации риска сердечно-сосудистых заболеваний
3. Сформировать основные направления рациональной терапии атеросклероза
4. Изучить стандарты оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями в сфере диагностики кардиологических заболеваний.
5. Изучить цели Федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»

**Обучающийся должен знать:**

1. До изучения темы: липидные и нелипидные факторы риска атеросклероза и связанных с ним сердечно-сосудистых заболеваний, эффективность профилактических и лечебных мероприятий, направленных на коррекцию факторов риска;
2. После изучения темы:

1. Знать лабораторные критерии атерогенной дислипидемии.
2. Модифицируемые и не модифицируемые не липидные факторы риска.
3. Расчет 10-летнего риска смерти от ССЗ по шкале SCORE,
4. Формирование групп пациентов по категориям сердечно-сосудистого риска (очень высокий, высокий, умеренный, низкий).
5. Целевые параметры липидов в зависимости от категории сердечно-сосудистого риска.
6. Немедикаментозные методы лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.
7. Показания и индивидуализация гиполипидемической терапии.
8. Цели Федерального проекта и основные мероприятия проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»

**Обучающийся должен уметь:**

- установить факторы риска атеросклероза и связанных с ним ССЗ,
- дать им комплексную оценку наличия атерогенности дислипидемии,
- стратифицировать обследуемых по категориям сердечно-сосудистого риска
- определить тактику лечения в зависимости от установленной категории с целью улучшения прогноза;

**Обучающийся должен владеть:**

- алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза при поражении сердечно-сосудистой системы на основании международной классификации болезней;
- готовностью к выполнению основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования, направленных на сохранение и укрепление здоровья граждан,
- готовностью при выявлении признаков атеросклеротических заболеваний проведению мероприятий, включающих в себя формирование здорового образа жизни
- владеть навыками составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний, обусловленных атеросклерозом;
- готовностью к выполнению диагностических лабораторных, инструментальных методов до обследования для установления ранней доклинической стадии периферического атеросклероза и выявление причин его возникновения

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**2. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Этиология, патогенез, классификация гиперлипидемий; основные шкалы для стратификации риска ССЗ. Шкала SCORE
2. Современные нормативы содержания липидов различных классов в плазме крови;
3. Дифференциальный подход к пациентам в зависимости от уровня атерогенных липидов, наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний;
4. Клинические проявления атеросклероза, методы диагностики. Первичные и вторичные гиперлипидемии;
5. Принципы лечения. Гиполипидемическая диета - основа коррекции нарушения липидного обмена;
6. Классификация гиполипидемических препаратов, сравнительная эффективность;
7. Особенности выбора гиполипидемического препарата в зависимости от типа гиперлипидемии.

**2. Практическое задание:**

- выполнение практических заданий (чтение ЭКГ, решение ситуационных задач, тестовых заданий);
- проведения квалифицированного диагностического поиска и необходимой дифференциальной диагностики для верификации ишемического генеза болей в груди, используя клинические, лабораторные и инструментальные методы в адекватном объеме;
- интерпретации результатов исследования клинических анализов для правильной постановки диагноза и оценки эффективности терапии; интерпретации данных инструментальных и аппаратных методов исследования
- анализ полученных результатов;

- анализ проделанной работы.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

Определить группу суммарного кардиоваскулярного риска.

Назначить профилактику согласно установленной группе риска

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мужчина 55 лет. Клинический диагноз: ИБС. Атеросклероз коронарных артерий. Состояние после транслюминальной баллонной ангиопластики с имплантацией внутрисосудистого стента. Гиперлипидемия.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 6,6 ммоль\л, триглицериды 2,25 ммоль\л, ЛПНП3,8 ммоль\л.

Решение: Очень высокий кардиоваскулярный риск. Необходимо назначение статина в высокой дозе (розувастатин 20мг или аторвастатин 40мг, аспирин 100мг

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Женщина 53 лет, в течение трех лет отмечает появление перебоев в работе сердца, длительных ноющих болей в области сердца преимущественно в покое, одышку при физической нагрузке, нарушение сна, зябкости, раздражительности, склонности к задержке жидкости, выпадение волос.

Объективно: Нормального телосложения, повышенного питания, лицо слегка одутловато. ЧСС = 58 уд/мин., АД = 140/90 мм ртст. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Печень не пальпируется. Пастозность голеней. Щитовидная железа при пальпации нормальных размеров.

Экг: Ритм синусовый 60 уд/мин. Отклонение ЭОС влево. Диффузные изменения миокарда. ВЭМ: Толерантность к физической нагрузке средняя. Проба отрицательная.

ЭхоКГ: без особенностей. Анализы: холестерин 7,9 ммоль/л, триглицериды 2,8 ммоль\л. В остальном - без особенностей.

**4. Задания для групповой работы**

- решение ситуационных задач
- разбор примерных (типовых) результатов обследований при стабильной стенокардии

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Первые труды российских ученых, оказавшие влияние на изучение сердечно-сосудистой системы.
2. Теория патогенеза атеросклероза Аничкова Н.Н.
3. Этиология, патогенез, классификация гиперлипидемий; основные шкалы для стратификации риска ССЗ. Шкала SCORE
4. Современные нормативы содержания липидов различных классов в плазме крови;
5. Дифференциальный подход к пациентам в зависимости от уровня атерогенных липидов, наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний;
6. Клинические проявления атеросклероза, методы диагностики. Первичные и вторичные гиперлипидемии;
7. Принципы лечения. Гиполипидемическая диета - основа коррекции нарушения липидного обмена;
8. Классификация гиполипидемических препаратов, сравнительная эффективность;
9. Особенности выбора гиполипидемического препарата в зависимости от типа гиперлипидемии.
10. Побочные эффекты статинотерапии, возможности предупреждения их развития, лекарственное взаимодействие, альтернатива статинотерапии при непереносимости.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Транспорт эндогенных триглицеридов осуществляется:

А) ЛПНП
Б) Хиломикроны
В) ЛПОНП
Г) ЛПВП

2. Некоррегируемые факторы, значение которых для определения величины коронарного риска в течении 10 лет жизни больного было установлено в эпидемиологических исследованиях (в частности, во Фремингемском):
А) Ожирение
Б) Гиперинсулинемия
В) Возраст
Г) Сахарный диабет

3. Коррегируемые факторы, значение которых для определения величины коронарного риска в течении 10 лет жизни больного было установлено в эпидемиологических исследованиях (в частности, во Фремингемском):
А) Возраст
Б) Пол
В) Отягощенный семейный анамнез
Г) Курение

4. Факторы риска, влияющие на прогноз, которые следует учитывать при стратификации риска у больных:
А) Возраст
Б) Скорость клубочковой фильтрации
В) Сужение артерий сетчатки
Г) Женщины в менопаузе

5. Холестерин участвует в синтезе указанных БАВ, за исключением:
А) Желчных кислот
Б) Стероидных гормонов
В) Половых гормонов
Г) Витамина А
Д) Витамина Д

6. Выберите оптимальный липидный профиль для практически здоровых лиц
А) ОХС <5,0 ммоль/л; ХС ЛНП <3,0 ммоль/л; ХС ЛВП>1,0 ммоль/л для мужчин и >1,2 ммоль/л для женщин; триглицериды <1,7 ммоль/л
Б) ОХС <6,0 ммоль/л; ХС ЛНП <3,5ммоль/л; ХС ЛВП> 1,0 ммоль/л для мужчин и> 1,2 ммоль/л для женщин; триглицериды> 1,7 ммоль/л
В) ОХС> 5,0 ммоль/л; ХС ЛНП> 3,0 ммоль/л; ХС ЛВП <1,0 ммоль/л для мужчин и <1,2 ммоль/л для женщин; триглицериды <1,7 ммоль/л

7. Выведение холестерина из клеток артериальной стенки осуществляют
А) Хиломикроны
Б) Липопротеиды очень низкой плотности
В) Липопротеиды низкой плотности

Г) Липопротеиды промежуточной плотности
Д) Липопротеиды высокой плотности

8. К немодифицируемым факторам риска развития атеросклероза относятся
А) Наследственная предрасположенность
Б) Возраст
В) Мужской пол в возрасте старше 45 лет
Г) Женский пол в возрасте старше 55 лет или с ранней менопаузой
Д) Все перечисленное

9. Для оценки 10-летнего риска смерти от ССЗ используется
А) Опросник Роуза
Б) Шкала SCORE
В) Тест с 6-минутной ходьбой
Г) Стресс-эхокардиография
Д) Велоэргометрия

10. К инструментальным методам диагностики атеросклероза относятся все, кроме
А) Ангиография
Б) Внутрисосудистое ультразвуковое исследование
В) Определение толщины интимы-медии при помощи двухмерного УЗИ
Г) Денситометрия
Д) Магнитно-резонансная томография

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - В | 2 - В | 3 - Г | 4 - Б | 5 – Г | 6 – А | 7 – Д | 8 – Д | 9 – Б | 10 - Г |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная:
1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб, и доп. под ред. Ф. И. Белялова.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2 Кардиология**
**Тема 2.2: Ишемическая болезнь сердца (семинар).**

**Цель:** способствовать формированию системы теоретических знаний об ишемической болезни сердца, основных вопросах этиологии, патогенеза, вариантах клинического течения заболевания, основных современных методах диагностики и лечения.

**Задачи:**

1. Изучить этапы диагностического поиска пациентов с хроническим коронарным синдромом.
2. Обучить проведению дифференциальной диагностики и выбору рациональной терапии.

**Обучающийся должен знать:**

До изучения темы:

1. Знать вварианты ишемической болезни сердца по классификации;
2. Формулировать отличительные признаки стенокардии, от острого коронарного синдрома.
3. Принципы оптимальной медикаментозной терапии ИБС.

2) После изучения темы:

1. Дифференцировать хронический коронарный синдром с некоронарогенными заболеваниями сердца.
2. Знать возможности обследования в поликлинике для подтверждения диагноза ИБС.
3. Значение дополнительных методов обследования в диагностике хронических коронарных синдромов (холтеровского мониторирования ЭКГ, нагрузочных тестов, ЭхоКГ, стресс- ЭхоКГ и др.).
4. Знать диагностику ИБС, основанную на принципах доказательной медицины.
5. Формулировать показания для направления на коронарографию.
6. Знать лечение ИБС в условиях поликлиники, выбор препаратов с доказанной эффективностью высокого уровня, тактику купирования ангинозных приступов.

**Обучающийся должен уметь:**

- проводить обследование больного при подозрении на ИБС,
- диагностировать ФК стенокардии,
- интерпретировать данные основных лабораторных, инструментальных исследований,
- формулировать и обосновывать развернутый клинический диагноз с учетом принятой классификации,
- назначать патогенетическую и симптоматическую терапию в соответствии с национальными рекомендациями.

**Обучающийся должен владеть:**

- навыками обследования больного при подозрении на ИБС,
- оценки данных основных лабораторных, инструментальных исследований,
- формулировки и обоснования развернутого клинического диагноза с учетом принятой классификации,
- назначения патогенетической терапии в соответствии с рекомендациями.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**4. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Определение ишемической болезни сердца и стенокардии.
2. Клиническая классификация ИБС.
3. Алгоритм диагностического поиска при стабильной ИБС.
4. Методы верификации ИБС.
5. Терапия ИБС.

**2. Практическое задание:**

- выполнение практических заданий (чтение ЭКГ, решение ситуационных задач, тестовых заданий);
- проведения квалифицированного диагностического поиска и необходимой дифференциальной диагностики для верификации ишемического генеза болей в груди, используя клинические, лабораторные и инструментальные методы в адекватном объеме;
- интерпретации результатов исследования клинических анализов для правильной постановки диагноза и оценки эффективности терапии; интерпретации данных инструментальных и аппаратных методов исследования
- анализ полученных результатов;
- анализ проделанной работы.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- выделить предварительные синдромы, указать ведущий синдром
- установить и обосновать предварительный диагноз
- предложить план обследования пациента, обосновать необходимость данных методов
- рассмотреть предложенные результаты обследования пациента,
- при необходимости дополнить выделенные синдромы
- установить окончательный диагноз
- предложить план лечения и рекомендации для пациента

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная К., 60 лет, обратилась в поликлинику по поводу болей в левой руке, возникающих при ходьбе в умеренном темпе на расстояние до 200 м, эмоциональных переживаниях, проходящих в течение 3 мин в покое и после приема нитроглицерина, который стала принимать сама. Боли в левой руке отмечает около трех месяцев.

В течение 10 лет отмечает повышение АД максимально до 180/110 мм рт. ст., сопровождающееся головной болью в затылочной области. В этих случаях принимает 1 таб. нифедипина с положительным эффектом: АД снижается до 130/80 мм рт. ст. Постоянную антигипертензивную терапию не получает. Обычное АД в пределах 160/100 мм рт.ст. Вредных привычек нет. Семейный анамнез: мать пациентки страдала АГ, умерла от инфаркта головного мозга в возрасте 65 лет, отец умер в возрасте 55 лет от ИМ.

При осмотре - состояние средней тяжести. Гиперстенического телосложения, рост - 160 см, вес - 72 кг. Кожные покровы нормальной окраски, умеренно влажные. Отеков нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД - 15 в минуту. Границы сердца расширены влево на 2 см кнаружи от среднеключичной линии, тоны сердца приглушены, ритм правильный, АД 160/100 мм рт.ст. ЧСС - 70 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень пальпируется у края правой реберной дуги, безболезненная.

На ЭКГ синусовый ритм, отклонение ЭОС влево, признаки гипертрофии левого желудочка: увеличение амплитуды зубца R в левых грудных отведениях RV4 <Rv5 <RV6, RV6+^V2=35 мм.

Синдромы: Хронической коронарной недостаточности

Артериальной гипертензии.

Синдром поражения миокарда

Предтестовая вероятность ИБС 58%

Диагноз: ИБС: стенокардия напряжения III функционального класса. Гипертоническая болезнь III стадии, 3 степени, риск очень высокий. Ожирение.

Обследование: ЭКГ в условиях нагрузочной пробы (велоэргометрия или тредмил), ЭхоКГ, общий и биохимический анализы крови.

Лечение: низкокалорийная диета с ограничением животных жиров и углеводов, снижение массы тела, контроль гликемии и холестеринемии, уменьшение психоэмоциональных нагрузок. Медикаментозная терапия: аспирин 100мг, бета-адреноблокаторы с достижением ЧСС 60 в мин, ингибиторы АПФ (периндоприл или рамиприл), статины в высоких дозах.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Больной К., 50 лет, обратился в поликлинику по поводу появления кратковременных сжимающих загрудинных болей при подъеме на 3-й этаж, проходящих после неболь-

шого отдыха. Боли беспокоят в течение 3 мес. Другие заболевания отрицает. Вредных привычек нет. Семейный анамнез не отягощен.

При осмотре состояние удовлетворительное. Больной нормостенического телосложения, рост - 187 см, вес - 70 кг. Кожные покровы обычной окраски, нормальной влажности. Отеков нет. ЧД - 18 в минуту. При аускультации над легкими определяется везикулярное дыхание, хрипов нет. Размеры сердца в пределах нормы. Тоны сердца слегка приглушены, шумов нет, ритм правильный. АД 120/80 мм рт. ст., ЧСС - 70 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края правой реберной дуги, безболезненная. На ЭКГ неполная блокада правой ножки пучка Гиса (QRS 0,11 с).

1.Сформулируйте диагноз.

2.Назначьте план обследования.

3.Назначьте лечение.

**4. Задания для групповой работы**

- решение ситуационных задач
- разбор примерных (типовых) результатов обследований при стабильной стенокардии

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Определение заболевания.
2. Факторы риска.
3. Классификация ИБС.
4. Классификация стенокардии (стабильная – функциональные классы, формы нестабильной стенокардии).
5. Клинические проявления (синдром хронической коронарной недостаточности).
6. Диагноз и дифференциальный диагноз.
7. Тактика врача-стоматолога при возникновении приступа стенокардии у пациента.
8. Лечение (показания к применению антиангинальных средств) Тактика ведения больных при стабильной стенокардии.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Факторами риска развития ИБС считаются:

А. Умственный труд.
Б. Гиперкалиемия.
В. Лёгочная гипертензия.
Г. Сахарный диабет.
Д. Язвенная болезнь желудка.

2. Причины возникновения приступа стенокардии:

А. Увеличение потребности миокарда в кислороде.
Б. Повышение температуры тела.
В. Уменьшение доставки кислорода к миокарду.
Г. Несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой.
Д. Увеличение числа дыхательных движений.

3. Возникновение приступа стенокардии провоцирует:
Физическая нагрузка.
Б. Неудобное положение тела.
Умственный труд.
Г. Нарушение диеты.
Д. Корешковый синдром.

4.Выберите описание болевого синдрома, соответствующее приступу стенокардии:
А. Интенсивные боли в спине, длящиеся в течение часа, не купирующиеся нитроглицерином, сопровождающиеся резкой слабостью, холодным потом.
Б. Прокалывающие боли в области сердца, длящиеся 2-3 с, возникающие при неловких движениях, купирующиеся самостоятельно.
В. Боли в левой кисти, возникающие при физической нагрузке, длящиеся до 20 мин, купирующиеся самостоятельно после прекращения нагрузки или после приема нитроглицерина через 2-3 мин.
Г. Неинтенсивные ноющие боли в области сердца, длящиеся часами, возникающие при отрицательных эмоциональных переживаниях, уменьшающиеся после приема нитроглицерина через 10-15 мин.
Д. Боли, жжение за грудиной, возникающие при наклоне вперед, проходящие после выпрямления тела.

5.Где может локализоваться боль при стенокардии?
А.В правом подреберье.
Б. В левой руке.
В.В правой подмышечной области.
Г. В левой подвздошной области.
Д. В левом подреберье.

6.Продолжительность болевого приступа при стенокардии:
А. До 10 мин.
Б. До 20 мин.
В. До 30 мин.
Г. До 40 мин.
Д. До 60 мин.

7.Препарат для купирования ангинозного приступа:
А. Атропин.
Б. Нитроглицерин.
В. Мексидол.
Г. Симвастатин.
Д. Триметазидин.

8.Скорость наступления эффекта нитроглицерина при приступе стенокардии:
А. 2-5 мин.
Б. 10-15 мин.

В.20 мин.
Г. 30 мин.
Д. 60 мин.

9. Клиническая ситуация, соответствующая I ф.к. стенокардии по *CCS:*
А. Небольшое ограничение повседневной деятельности. Приступы стенокардии возникают при ходьбе по ровному месту на расстояние более 200 м, при подъеме более чем на 1 пролет.
Б. Невозможность выполнять какую-либо нагрузку без возникновения болевых ощущений: стенокардия возникает при минимальных физических нагрузках и в покое.
В. Невозможность выполнять какую-либо нагрузку без возникновения одышки: одышка возникает при минимальных физических нагрузках и в покое.
Г. Физическая активность практически не ограничена. Редкие приступы стенокардии возникают лишь при интенсивных нагрузках.
Д. Выраженное ограничение обычной физической активности. Приступы возникают при ходьбе в нормальном темпе по ровному месту на расстояние 100-200 м, при подъеме на 1-й этаж, могут возникать редкие приступы стенокардии покоя.

10. Целевой уровень общего холестерина у больных со стабильной стенокардией:
А. Ниже 4,0 ммоль/л.
Б. Ниже 5,0 ммоль/л.
В. Ниже 4,5 ммоль/л.
Г. Ниже 5,8 ммоль/л.
Д. Ниже 6,0 ммоль/л.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Г | 2 - Г | 3 - А | 4 - В | 5 – Б | 6 – Б | 7 – Б | 8 – А | 9 – Г | 10 - А |

**Рекомендуемая литература:**
Основная:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная:
1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015 г.,- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб. и доп. под ред. Ф. И. Белялова.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2. Кардиология**
**Тема 2.3: Артериальная гипертония (семинар).**

**Цель:** способствовать приобретению знаний по вопросам клинических проявлений, этиопатогенетическим механизмам артериальной гипертонии, их диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача.

**Задачи:**

1. Рассмотреть этиологию и патогенез артериальной гипертензии,
2. Обучить диагностике артериальной гипертензии,
3. Изучить критерии диагноза гипертонической болезни,
4. Сформировать понятие основных принципов оказания неотложной помощи, плановой рациональной терапии и профилактики.

**Обучающийся должен знать:**

1) До изучения темы.
1. Знать особенности жалоб и анамнеза при гипертонической болезни;
2. Знать критерии синдрома артериальной гипертензии;
3. Знать классификацию антигипертензивных препаратов.
2) После изучения темы.
1. Должен знать определения артериальной гипертензии и гипертонической болезни,
2. Этиологию и патогенез этих состояний, этапы диагностического поиска,
3. Классификацию артериальной гипертензии,
4. Осложнения при злокачественном течении болезни,
5. Особенности гипотензивной терапии.

**Обучающийся должен уметь:**

- проводить обследование больного при выявлении артериальной гипертензии,
- формулировать план диагностики и лечения при артериальной гипертензии,
- диагностировать гипертоническую болезнь, степени тяжести, осложнения,
- интерпретировать данные основных лабораторных, инструментальных исследований сердечно-сосудистой системы,
- формулировать и обосновывать развернутый клинический диагноз с учетом принятой классификации,
- оказывать неотложную помощь при угрожающих жизни состояниях, обусловленных артериальной гипертензией,
- назначать гипотензивную терапию.

**Обучающийся должен владеть:**

- навыками обследования больного при выявлении артериальной гипертензии,
- диагностики гипертонической болезни, степени тяжести, осложнений,
- оценки данных основных лабораторных, инструментальных исследований сердечно-сосудистой системы,
- формулировки развернутого клинического диагноза с учетом принятой классификации,
- оказания неотложной помощи при угрожающих жизни состояниях, обусловленных артериальной гипертензией,
- назначения гипотензивной терапии.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**2. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Этиология, факторы риска, патогенез, патоморфология гипертонической болезни.
2. Современная классификация.
3. Клинические симптомы ГБ.
4. Диагностика при наличии повышенного АД.
5. Формулировка диагноза. Дифференциальный диагноз.

6. Немедикаментозные методы в лечении ГБ
7. Медикаментозное лечение ГБ.
8. Особенности течения и лечения ГБ у больного с коморбидностью.

**2.Практическое задание для обучающихся:**
- выполнение практических заданий (решение ситуационных задач, тестовых заданий);
- проведения квалифицированного диагностического поиска и необходимой дифференциальной диагностики для выявления, повышенного АД, используя клинические, лабораторные и инструментальные методы в адекватном объеме;
- интерпретация результатов исследования клинических анализов для правильной постановки диагноза и оценки эффективности терапии; интерпретации данных инструментальных и аппаратных методов исследования;

**3. Решить ситуационные задачи**
**1) Алгоритм разбора задач**
- выделить предварительные синдромы, указать ведущий синдром
- установить и обосновать предварительный диагноз
- предложить план обследования пациента, обосновать необходимость данных методов
- рассмотреть предложенные результаты обследования пациента,
- при необходимости дополнить выделенные синдромы
- установить окончательный диагноз
- предложить план лечения и рекомендации для пациента
- предположить прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности пациента.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная, 60 лет, предъявляет жалобы на интенсивную пульсирующую головную боль, тошноту, мелькание “мушек “ перед глазами. Плохо себя почувствовала около часа назад, после эмоционального стресса.

Из анамнеза: более 10 лет страдает артериальной гипертонией и сахарным диабетом. В течение месяца не принимает антигипертензивных препаратов.

При осмотре: состояние ближе к удовлетворительному, повышенного питания, гипергидроз, гиперемия лица, положение активное. Границы сердца расширены влево на 1 см. Тоны сердца ритмичные, ясные, АД 185/100 мм рт.ст., ЧСС 86 в минуту. Периферических отеков нет.

Алгоритм решения ситуационной задачи.

Имеющиеся симптомы можно сгруппировать в следующие синдромы:
1. Синдром артериальной гипертензии
2. Синдром поражения миокарда

Диагноз: Гипертоническая болезнь II стадии, степень АГ 3, группа риска 4(очень высокий риск). Гипертонический криз. Сахарный диабет 2 типа, целевой гликированный гемоглобин менее 7,0%

Купирование гипертонического криза таблетированными средствами: анаприлин, клофелин, каптоприл, фуросемид. Снижение АД – постепенное (не более чем на 25% от исходного уровня в течение 30-40 мин.). Экстренная госпитализация не требуется.

Обязательные исследования: ОАК, ОАМ, глюкоза, липидограмма, креатинин, СКФ, калий, мочевая кислота, ЭКГ, осмотр глазного дна, Эхо КГ.

Лечение. Фиксированная комбинация: иАПФ и БКК дигидропиридиновый, метформин 2000/сут, аторвастатин 40 мг.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Больная, 40 лет, обратилась с жалобами на головные боли в затылочной области на фоне повышения АД. Из анамнеза: в течение года отмечает повышение АД до 160/90 мм рт.ст., после эмоциональных и физических перегрузок, в конце рабочего дня. Антигипертензивные препараты принимает ситуационно (адельфан — по совету знакомых). За медицинской помощью не обращалась.

Заболевания почек, ИБС, цереброваскулярные заболевания отрицает. Вредные привычки: курит более 10 лет. Наследственный анамнез: мама страдала АГ с 50-летнего возраста.
При осмотре: состояние удовлетворительное, резко повышенного питания. Над легкими везикулярное дыхание, хрипов нет, ЧДД 16 в мин. Границы сердца в пределах нормы. Тоны ясные, ритм сердечной деятельности правильный. АД 160/90 мм рт.ст., ЧСС 72 в мин. Печень по краю реберной дуги. Периферических отеков нет.
Лабораторно-инструментальные методы исследования: глюкоза периферической крови натощак 3,9 ммоль/л, холестерин 7,0 ммоль/л. По ЭКГ: ритм синусовый, 70 в мин. Глазное дно — без особенностей.
1. Предварительный диагноз?
2. Каковы факторы риска?
3. Составьте план обследования.
4. Составьте план лечения.

**4. Задания для групповой работы**
- решение ситуационных задач
- разбор примерных (типовых) результатов обследований при артериальной гипертензии

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля
1. Определение заболевания.
2. Классификация гипертонической болезни
3. Клинические проявления. Осложнения.
4. Лечение (показания к применению основных групп гипотензивных препаратов)
5. Гипертонический криз. Диагностика.
6. Тактика врача при развитии гипертонического криза у пациента.
7. Симптоматические артериальные гипертонии. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля
1. Артериальная гипертензия может быть заподозрена по следующим клиническим признакам и проявлениям:
А. Кратковременные эпизоды потери сознания
Б. Нарушения сердечного ритма и проводимости
В. Наличие периферических отеков
Г. Боль в теменной и затылочной областях
Д. Нарушение ритма дыхания

2. Основным признаком нефрогенной гипертензии является:
А. Уменьшение размеров почек
Б. Дистопия почек
В. Нарушение функции почек
Г. Сужение почечной артерии на 20%

Д. Наличие признаков конкрементов в лоханке

3. Эндокринная гипертензия с дефицитом гормональной продукции является:
А. Гипертензией при сахарном диабете
Б. Гипертензией при синдроме Кона
В. Гипертензией при гиперпаратиреозе
Г. Гипертензией при феохромоцитоме
Д. Гипертензией при болезни Иценко-Кушинга

4. Гипертензия при коарктации аорты развивается вследствие:
А. Ишемии внутренних органов ниже места сужения
Б. Тромбоза вен нижних конечностей
В. Недостаточности мозгового кровообращения
Г. Присоединения атеросклероза магистральных артерий
Д. Нарушения микроциркуляции в коронарных артериях

5. Повышение АД при феохромоцитоме имеет характер:
А. Изолированного диастолического
Б. С асимметрией на верхних и нижних конечностях
В. Кризового
Г. Изолированного систолического

6. Выберите наиболее значимые факторы риска развития артериальной гипертензии:
А. Избыточная масса тела
Б. Потребление алкогольных напитков
В. Избыточное потребление белка
Г. Уровень ежегодного потребления поваренной соли

7. Вазоренальная гипертензия развивается вследствие:
А. Стеноза почечной артерии
Б. Фиброваскулярной гиперплазии почечной артерии
В. Фиброваскулярной дисплазии почечной артерии
Г. Тромбоза почечной артерии
Д. Правильно все

8. Положительным эффектом антагонистов кальциевых каналов, кроме гипотензивного, является:
А. Коронаролитический
Б. Снижение уровня мочевой кислоты в крови
В. Диуретический

9. Абсолютным диагностическим критерием артериальной гипертензии при феохромоцитоме является:

А. Наличие признаков опухоли надпочечника и гиперпродукции катехоламинов
Б. Увеличение концентрации в плазме крови альдостерона
В. Высокий уровень в моче 5-оксииндолуксусной кислоты
Г. Низкий уровень катехоламинов в крови, оттекающей по почечным венам, и их концентрации в моче
Д. Отсутствие гипотензивного эффекта α-адреноблокаторов

10. Гормоном с высокой прессорной активностью является:
А. Кальцитонин
Б. Адреналин
В. Инсулин
Г. Альдостерон
Д. Пролактин

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Г | 2 - В | 3 - А | 4 - А | 5 – В | 6 – Г | 7 – Д | 8 – А | 9 – А | 10 - Б |

**Рекомендуемая литература:**
Основная:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная:
1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г.,- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб. и доп. под ред. Ф. И. Белялова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2. Кардиология**
**Тема 2.4: Некоронарогенные заболевания сердца (семинар).**

**Цель:** способствовать приобретению знаний по вопросам клинических проявлений, этиопатогенетическим механизмам болезней миокарда, эндокарда, перикарда, их диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача.

**Задачи:**
1. Рассмотреть этиологию и патогенез заболеваний миокарда, эндокарда и перикарда,
2. Обучить диагностике заболеваний миокарда с вовлечением эндокарда и перикарда;
3. Сформировать умения выявлять основные клинические варианты некоронарогенных заболеваний,
4. Изучить определение и критерии диагноза, основные направления терапии заболеваний миокарда, эндокарда и перикарда.

**Обучающийся должен знать:**
1) До изучения темы.

- знать особенности жалоб и анамнеза при различных формах заболеваний миокарда, эндокарда и перикарда;
- знать классификацию препаратов для лечения заболеваний миокарда, эндокарда и перикарда.

2) После изучения темы:

- классификацию заболеваний миокарда.
- эпидемиологию, этиологию, патогенез, клинические проявления, диагностику и лечение инфекционного миокардита. Факторы риска и профилактика инфекционного эндокардита.
- этиологию и патогенез нарушений гемодинамики при приобретенных пороках сердца.
- классификацию митральных, трикуспидальных, аортальных пороков и поражения клапанов легочной артерии.
- кардиомиопатии: современная классификация, этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение. Оценка риска и профилактика желудочковых нарушений ритма при кардиомиопатиях.
- специфические заболевания миокарда, метаболические поражения миокарда, поражения миокарда при системных заболеваниях, поражения миокарда при наследственно-семейных заболеваниях, поражения миокарда при аллергических и токсических реакциях.
- этиология и патогенез перикардитов: классификация, клиника, дифференциальная диагностика с использованием клв диагностике некоронагрогенных заболеваний сердца.
- консервативные и хирургические методы лечения.

**Обучающийся должен уметь:**

- диагностировать воспалительные заболевания сердца,
- интерпретировать данные основных лабораторных, инструментальных исследований,
- формулировать и обосновывать развернутый клинический диагноз с учетом принятой классификации,
- назначать терапию воспалительных заболеваний сердца.

**Обучающийся должен владеть:**

- навыками диагностики заболеваний сердца,
- оценкой данных основных лабораторных, инструментальных исследований,
- формулировкой развернутого клинического диагноза с учетом принятой классификации,
- назначением терапии заболеваний сердца.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Понятие «миокардит», определение и классификация миокардитов.
2. Этиология, патогенез и патоморфология миокардитов.
3. Кардиомиопатии. Современная классификация.
4. Клинические проявления и методы диагностики кардиомиопатий.
5. Клиническое течение перикардита.
6. Дифференциальная диагностика перикардита.
7. Принципы лечения и реабилитации больных перикардитом.

**2. Практическая работа**

- выполнение практических заданий (чтение ЭКГ, решение ситуационных задач, тестовых заданий, отработка практических навыков обследования кардиологического больного и интерпретации данных);

- интерпретации результатов исследования клинических анализов для правильной постановки диагноза и оценки эффективности терапии; интерпретации данных инструментальных и аппаратных методов исследования
- анализ полученных результатов;
- анализ проделанной работы.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- выделить предварительные синдромы, указать ведущий синдром
- установить и обосновать предварительный диагноз
- предложить план обследования пациента, обосновать необходимость данных методов
- рассмотреть предложенные результаты обследования пациента,
- при необходимости дополнить выделенные синдромы
- установить окончательный диагноз
- предложить план лечения и рекомендации для пациента
- предположить прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности пациента.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная Т., 38 лет, переведена в кардиологическое отделение из инфекционной больницы, где находилась в течение 12 дней по поводу энтеровирусной инфекции, протекавшей с явлениями фарингита, гастроэнтероколита и лихорадкой до 38,5 °С. В связи с наличием изменений на ЭКГ переведена в кардиологическое отделение. В детском возрасте перенесла корь, неоднократно ангину. Наследственность не отягощена. При поступлении жаловалась на быструю утомляемость и общую слабость. Состояние удовлетворительное. Кожные покровы и слизистые бледно-розовые. Отеков нет. Лимфоузлы не увеличены. Температура тела 36,7 °С. Число дыхательных движений - 16 в минуту. В легких везикулярное дыхание. Границы относительной сердечной тупости без изменений. Тоны сердца ритмичные, приглушены, мягкий, дующий систолический шум над верхушкой сердца. Частота сердечных сокращений - 100 в минуту. Пульс не напряжен, ритмичен. АД - 110/70 мм рт.ст. Язык обложен белым налетом, влажный. Живот мягкий, болезненный при пальпации, особенно по ходу толстой кишки. Печень и селезенка не увеличены. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Дизурии нет. Щитовидная железа не увеличена. В неврологическом статусе без особенностей.

Общий анализ крови: Hb - 130 г/л, эритроциты - $4{,}5x10^{12}$/л, лейкоциты - $10{,}4x10^{9}$/л, лейкоцитарная формула без особенностей, СОЭ - 22 мм/ч. Биохимический анализ крови: общий белок - 70 г/л, альбумины - 59 %, глобулины: α1 - 3,9 %, α2 - 10,3 %, β - 10,5 %, γ - 16,3 %, креатин - 88 мкмоль/л, билирубин общий - 14,3 мкмоль/л, фибриноген - 4 г/л; СРБ - «+». Активность, АЛТ и кардиоспецифических ферментов не повышена. Общий анализ мочи без патологии. Рентгенография органов грудной клетки: легочные поля прозрачны, корни структурны, синусы свободны, диафрагма подвижна, сердце и аорта без особенностей. ЭКГ: изоэлектричный зубец Т во многих отведениях.

Решение:

Острый вирусный миокардит, малосимптомный клинический вариант, легкое течение.

Систолический шум над верхушкой сердца - проявления синдрома поражения миокарда. Возникновение изменений на ЭКГ во время вирусной инфекции, лейкоцитоз, ускорение СОЭ, положительный СРБ свидетельствуют в пользу воспалительного поражения миокарда. При легком течении миокардита, как правило, отсутствуют увеличение размеров сердца (перкуторно и рентгенологически) и проявления сердечной недостаточности. Показано: Эхо КГ для определения размеров полостей сердца, оценки функционального состояния миокарда, исключения клапанного порока сердца; серологические исследования: для подтверждения этиологии миокардита - определение антител к энтеровирусу Коксаки А и В, для проведения дифференциального диагноза с ревмокардитом - определение противострептококковых антител (антистрептолизин - О, антистрептокиназа, антистрептогиалуронидаза, антидезоксирибонуклеаза - В); кардиоспецифические ферменты и белки, лабораторные показатели воспаления, ЭКГ в динамике. Показаны: ограничение физической активности, НПВС, препараты, оптимизирующие метаболизм миокарда, антигистаминные средства, возможно применение противовирусных препаратов (экзогенные интерфероны, индукторы эндогенного интерферона, противовирусные иммуноглобулины).

Течение легкой формы миокардита благоприятное - у большинства больных наступает выздоровление.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

Больной К., 40 лет, автослесарь, обратился к участковому терапевту с жалобами на ноющую боль в области сердца на протяжении 2 дней, сердцебиение и одышку при фи-

зической нагрузке, общую слабость. На зарегистрированной ЭКГ выявлена фибрилляция предсердий, в связи с чем пациент был госпитализирован.
С 35-летнего возраста пациент отмечал кратковременное приступообразное сердцебиение. На протяжении полугода после перенесенного гриппа приступы сердцебиения участились и стали более продолжительными, возникали при обычной физической нагрузке и сопровождались одышкой и общей слабостью. 2 нед назад переболел острым респираторным заболеванием, проявлявшимся рinореей, головной болью и лихорадкой до 38 °С. В течение 2 дней беспокоит постоянная ноющая боль в области сердца, не купируется приемом нитратов, сердцебиение стало постоянным, появились отеки стоп.
При осмотре в момент поступления обнаружены цианоз губ и кончика носа, отек стоп и лодыжек, мелкопузырчатые хрипы в нижнезадних отделах легких, смещение левой границы сердца на 2 см влево, глухость сердечных тонов, тахикардия, пульс аритмичный, 120 в минуту (дефицита пульса нет), АД - 100/60 мм рт.ст., печень на 3 см выступает из-под края реберной дуги, болезненна при пальпации. В анализе крови лейкоцитоз ($10{,}3x10^9$/л), увеличение СОЭ (38 мм/ч), гипергаммаглобулинемия (23 %), СРБ -«+++», гиперфибриногенемия (5,3 г/л), незначительное повышение активности АСТ, АЛТ, КФК.
Общий анализ мочи: относительная плотность - 1,020, белок - следовые количества, глюкоза не обнаружена, лейкоциты -1-2 в поле зрения, эритроциты - 1-2 в поле зрения. На ЭКГ-фибрилляция предсердий, тахисистолическая форма, депрессия сегмента *ST* и отрицательный зубец *T* в отведениях I, aVL, V4-6. Эхокардиография: дилатация желудочков и предсердий, диффузный гипокинез миокарда, ФВ-32 %, митральная регургитация II степени. Рентгенологическое исследование органов грудной клетки выявило расширение и малоструктурность корней легких, увеличение размеров сердца, малую амплитуду пульсации сердца.
1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз? Составьте план обследования.
3. Каковы морфологические изменения в миокарде при хроническом течении миокардита?
4. Назначьте лечение, обоснуйте свое решение.
5. Каков прогноз заболевания?

**4. Задания для групповой работы**
- решение ситуационных задач;
- разбор примерных (типовых) результатов обследований при некоронарогенных заболеваниях миокарда.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля
1. Классификация заболеваний миокарда.
2. Кардиомиопатии. Современная классификация. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение кардиомиопатий. Оценка риска и профилактика желудочковых нарушений ритма при кардиомиопатиях.
3. Специфические заболевания миокарда, метаболические поражения миокарда, поражения миокарда при системных заболеваниях, поражения миокарда при наследственно-семейных заболеваниях, поражения миокарда при аллергических и токсических реакциях.
4. Этиология и патогенез перикардитов: классификация, клиника, дифференциальная диагностика с использованием клинических и лабораторных данных, ЭКГ диагностика и ЭХО-КС.
5. Терапевтические и хирургические методы лечения некоронарогенных заболеваний сердца.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Что из нижеперечисленного не может быть причиной миокардита?
А) Инфекционные заболевания.

Б) Вакцинация.
В) Прием лекарственных препаратов.
Г) Ультрафиолетовое излучение.
Д) Ожоговая болезнь.

2. Что является патогномоничным диагностическим признаком миокардита?
А) Боль в области сердца.
Б) Атриовентрикулярная блокада I степени.
В) Ритм галопа при аускультации сердца.
Г) Обнаружение СРБ в плазме крови.
Д) Ничего из вышеперечисленного.

3. Какое изменение ЭКГ не может быть обусловлено воспалительным процессом в миокарде?
А) Инверсия зубца Т
Б) Укорочение интервала *PR (PQ)* менее 0,12 с.
В) Атриовентрикулярная блокада II ст. типа Мобитц I (с периодами Самойлова-Венкебаха).
Г) Желудочковая экстрасистолия.
Д) Синусовая брадикардия.

4. Какой противовоспалительный препарат дает эффект не ранее чем через 2-3 нед от начала лечения?
А) Диклофенак
Б) Преднизолон
В) Индометацин
Г) Делагил
Д) Тавегил

5. Что является наиболее частой причиной миокардита?
А) Инфекционные заболевания.
Б) Диффузные заболевания соединительной ткани.
В) Лекарственная аллергия.
Г) Радиационное воздействие.
Д) Ничего из вышеперечисленного.

6. Какое из нижеперечисленных изменений, выявленных при биохимическом исследовании крови, не характерно для миокардита?
А) Гиперфибриногенемия
Б) Обнаружение С-реактивного протеина
В) Гиперхолестеринемия
Г) Повышение концентрации КФК и ее изофермента - КФК-МВ
Д) Диспротеинемия

7. Выберите патогномоничный электрокардиографический признак острого миокардита:

А) Инверсия зубца Т.
Б) Атриовентрикулярная блокада I ст.
В) Депрессия ST во многих отведениях.
Г) Блокада левой ножки пучка Гиса.
Д) Ни один из вышеперечисленных.

8 Выберите метод исследования, имеющий решающее значение в дифференциальной диагностике миокардита и ИБС:
А) Эхокардиография.
Б) Электрокардиография.
В) Коронарография.
Г) Внутрисердечное электрофизиологическое исследование.
Д) Ни один из перечисленных.

9. Отличительные особенности дилятационной кардиомиопатии:
А) Повышенное содержание тропонина в крови;
Б) Локальные нарушения сократимости миокарда левого желудочка;
В) Отягощенный семейный анамнез в отношении раннего развития сердечной недостаточности.

10. Клинические симптомы у больных с экссудативным перикардитом без тампонады:
А) Быстропрогрессирующее падение АД;
Б) Тупые, ноющие боли в левой половине грудной клетки;
В) ЧСС более 100 ударов в минуту в покое;
Г) Частота дыхания более 20 в минуту в покое.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Г | 2 - Д | 3 - Б | 4 - Г | 5 – А | 6 – В | 7 – Д | 8 – В | 9 – В | 10 - Б |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная:
1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015 г., - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб, и доп. под ред. Ф. И. Белялова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2. Кардиология**
**Тема 2.5: Нарушения ритма и проводимости сердца (семинар).**

**Цель:** способствовать формированию системы теоретических знаний о нарушениях ритма сердца. Отразить основные вопросы этиологии, патогенеза, различных вариантов клинического течения. Подчеркнуть основные современные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания для хирургического лечения аритмий.

**Задачи:**

1) Изучить этапы диагностического поиска у пациентов с нарушениями ритма сердца
2) Обучить проведению дифференциальной диагностики, определению тактики оказания неотложной помощи и выбору рациональной терапии.

**Обучающийся должен знать:**

1) До изучения темы (базисные знания):
   1. Анатомическое строение проводящей системы сердца,
   2. Электрическая активность клеток миокарда (функция проводящей системы, рефрактерная фаза миокарда и экстрасистола),
   3. Нарушение функции проводящей системы сердца (нарушение возбудимости и проводимости),
   4. Механизмы аритмий сердца,
   5. Основные синдромы при нарушениях ритма сердца.
   6. Нормальная ЭКГ.
2) После изучения темы:

1. Классификацию аритмий и блокад сердца,
2. Этапы диагностического поиска больных с синдромом нарушения ритма и проводимости,
3. Лечение различных видов нарушения ритма и проводимости,
4. Алгоритм неотложной терапии при пароксизмальных нарушениях сердечного ритма.

**Обучающийся должен уметь:**

- провести общий осмотр, обследование всех органов и систем при синдроме нарушения ритма и проводимости,
- выявить особенности поражения сердечно-сосудистой системы, оценить данные рентгенограмм органов грудной клетки, ЭКГ, ЭХО-КС, лабораторных методов исследования,
- выделить ведущий синдром,
- правильно сформулировать диагноз,
- назначить лечение и оценить эффективность.

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой обследования пациентов с синдромом нарушения ритма и проводимости;
- навыками диагностики заболеваний сердца, оценки данных основных лабораторных, инструментальных исследований, формулировки развернутого клинического диагноза с учетом принятой классификации,
- назначения терапии заболеваний сердца.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Патогенетические механизмы развития нарушений ритма сердца (тахикардии, брадикардии, экстрасистолий, аритмий, блокад сердца).
2. Классификация аритмий (тахикардии, брадикардии, аритмии, блокады сердца).
3. Пароксизмальные тахикардии (клиника, ЭКГ- признаки различных видов тахикардии).
4. Фибрилляция желудочков (клиника, ЭКГ- признаки).

5. Нарушения проводимости (клиника, ЭКГ- признаки, изменения гемодинамики при различных нарушениях проводимости, осложнения, диагностика – ЭФИ, ХМ-ЭКГ).
6. Классификация антиаритмических препаратов.
7. Принципы лечения различных видов брадикардий и блокад сердца.

**2. Практическая работа**

- выполнение практических заданий (чтение ЭКГ, решение ситуационных задач, тестовых заданий);
- проведения квалифицированного диагностического поиска и необходимой дифференциальной диагностики для выявления НРС на ранних стадиях, используя клинические, лабораторные и инструментальные методы в адекватном объеме;
- интерпретации результатов исследования клинических анализов для правильной постановки диагноза и оценки эффективности терапии; интерпретации данных инструментальных и аппаратных методов исследования

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач
- выделить предварительные синдромы, указать ведущий синдром
- установить и обосновать предварительный диагноз
- предложить план обследования пациента, обосновать необходимость данных методов
- рассмотреть предложенные результаты обследования пациента,
- при необходимости дополнить выделенные синдромы
- установить окончательный диагноз
- предложить план лечения и рекомендации для пациента
- предположить прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности пациента.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная, 28 лет, обратилась с жалобами на сердцебиение, перебои в работе сердца, выраженную потливость, слабость. Подобные приступы сердцебиения и перебоев в работе сердца наблюдались и раньше, но были кратковременными. Объективно: состояние удовлетворительное, больная астенической конституции. Кожа на ладонях влажная на ощупь. При пальпации щитовидной железы выявлено увеличение до 2 степени. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД = 21 в минуту. Границы сердца не изменены. Тоны сердца ясные, аритмичные. ЧСС — 92 в минуту, PS - 86 в мин. АД 120/80. Живот мягкий, безболезненный. Печень по Курлову 9х8х7 см. Отеков нет.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 92 в мин., эос не отклонена, желудочковая экстрасистолия по типу тригемении.

Ведущий синдром: нарушение ритма и проводимости.

Диагноз: Нарушение ритма сердца по типу частой желудочковой экстрасистолии. Диффузно-узловой зоб, гипертиреоз?

Дополнительные обследования: ОАК, ОАМ, биохимические параметры: АСТ, АЛТ, сахар, билирубин, креатинин, СКФ, ХС, холтер ЭКГ, ЭХОКС, УЗИ ЩЖ, ТТГ, свободный Т4. Электролиты.

При нарушениях функции ЩЖ – коррекция. При эутиреозе: психотерапия, пустырник, валериана, при плохой переносимости экстрасистол – бета-блокаторы

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

Больная 59 лет, жалуется на головные боли в теменно-затылочной области, одышку при ходьбе, перебои в области сердца, сердцебиение, головокружение, слабость. Страдает гипертонической болезнью около 10 лет. В момент осмотра появилось ухудшение, давящие боли за грудиной, сердцебиение. Состояние тяжелое, видимая одышка, цианоз губ. В нижних отделах легких выслушиваются мелкопузырчатые хрипы. Пульс аритмичный, мягкий. Тоны сердца глухие аритмичные. ЧСС 180 в минуту. АД 200/130. Пульс 158 в минуту.

На ЭКГ: частота сокращений желудочков 160-180 в минуту, предсердий - 400 в минуту, отсутствует зубец Р, множественные волны f, инт. R-R- разные.

Выделите основные симптомы, сгруппируйте их в синдромы, объясните патогенез.

Поставьте предварительный диагноз.

План обследования.
Поставьте окончательный диагноз и проведите дифференциальную диагностику.
План лечения.

**4. Задания для групповой работы**
- решение ситуационных задач
- разбор примерных (типовых) результатов обследований при различных вариантах НРС

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Определение (тахикардии, брадикардии, аритмии, блокады сердца).
2. ЭКГ различия наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии.
3. ЭКГ- признаки различных видов тахикардии.
4. ЭКГ- признаки нарушения проводимости
5. Неотложная помощь в зависимости от вида тахикардии
6. Неотложная помощь при Фибрилляция желудочков.
7. Показания к имплантации кардиостимуляторов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Тактика участкового врача при пароксизмальной желудочковой тахикардии в условиях поликлиники:
А. внутривенное введение сердечных гликозидов;
Б. внутривенное введение лидокаина и срочная госпитализация;
В. купирование приступа и амбулаторное лечение;
Г. рег os - анаприлин 0,04 - 1 таблетка.

2. Пароксизмальная фибрилляция предсердий чаще может возникнуть у больных:
А. митральным стенозом III ст;
Б. артериальной гипертензией;
В. узловым эутиреоидным зобом;
Г. вегетососудистой дистонией.

3. Сердечные сокращения называются регулярными, если:
А. все значения длительности интервалов RR равны между собой,
Б. длительность этих интервалов различается не более, чем на 10%.
4. Какой участок проводящей системы сердца имеет наименьшую скорость проведения электрического импульса:
А. проводящие пути предсердий,

Б. атриовентрикулярный узел,
В. общий ствол пучка Гиса,
Г. ножки пучка Гиса.

5.Постоянное ощущение перебоев в работе сердца характерно для:
А. тахикардии;
Б. брадикардии;
В. блокады левой ножки пучка Гиса;
Г. Фибрилляция предсердий;
Д. экстрасистолии.

6. Что включают в понятие «нарушение ритма сердца»:
А. изменения ЧСС, выходящие за пределы 60-90 уд в мин.,
Б. нарушение регулярности сердечных нарушений,
В. наличие источника ритма вне синусового узла,
Г. нарушение проведения импульса,
Д. эктопические комплексы и ритмы,
Е. все вышеперечисленное верно.

7. Для предсердной экстрасистолы не характерно:
А. отсутствие компенсаторной паузы,
Б. неполная компенсаторная пауза,
В. идентичность формы экстрасистолического комплекса комплексам основного ритма,
Г. отсутствие зубца Р перед экстрасистолическим желудочковым комплексом,
Д. отсутствие измененного зубца Р перед экстрасистолой.

8. Бигеминией называют:
А. частое возникновение экстрасистол,
Б. правильное чередование нормальных и экстрасистолических комплексов с преобладанием количества нормальных комплексов,
В. возникновение экстрасистолы после каждого нормального комплекса.

9. Необходимыми видимыми на ЭКГ признаками мерцательной аритмии являются следующие:
А. увеличение ЧСС, наличие волн F, отсутствие зубца Р перед некоторыми желудочковыми комплексами,
Б. нерегулярность сердечного ритма, наличие волн f, отсутствие зубца Р перед всеми желудочковыми комплексами.

10.Обязательными ЭКГ признаками АВ блокады I степени являются:
А. Постоянство длительности интервала PQ во всех комплексах,
Б. Уширение комплекса QRS,
В. Удлинение интервала PQ более 0,2 сек,
Г. Увеличение длительности зубца Р.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Б | 2 - А | 3 - Б | 4 - Г | 5 – Г | 6 – Е | 7 – А | 8 – Б | 9 – Б | 10 - В |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная:

**1**. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г., - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб. и доп. Под ред. Ф. И. Белялова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2. Кардиология**

**Тема 2.6: Неотложные состояния в кардиологии (семинар).**

**Цель**: приобретение профессиональных знаний по вопросам клинических проявлений, этиологии и патогенезу неотложных состояний в кардиологии, их диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача.

**Задачи:**

1. Рассмотреть этиологию и патогенез неотложных состояний в кардиологии,
2. Диагностировать неотложные состояния в кардиологии,
3. Изучить критерии диагноза,
4. Изучить основные принципы оказания неотложной помощи, плановой рациональной терапии и профилактики.

**Обучающийся должен знать:**

1). До изучения темы.

1. Общие вопросы организации медицинской помощи при неотложных состояниях.
2. Сердечно-легочная реанимация. Диагностические признаки остановки кровообращения и смерти.
3. Этиология, патогенез, клиника диагностика и лечение внезапной остановки кровообращения.
4. Техника реанимационных мероприятий. Алгоритмы реанимации при разных вариантах клинической смерти. Показания к прекращению реанимационных мероприятий. Постреанимационный период.

2) После изучения темы.

- показания, противопоказания, методика проведения плановой и экстренной электроимпульсной терапии.
- полная атриовентрикулярная блокада. Приступы Морганьи-Эдемса-Стокса. Интенсивная медикаментозная терапия.
- показания к электростимуляции и установке водителя ритма.
- диагностика и лечение основных неотложных состояний в кардиологии: отек легких, кардиогенный шок, разрыв папиллярной мышцы, острая правожелудочковая недостаточность, тромбоэмболия легочной артерии, синкопальные состояния, эклампсия, гипертонический криз.

**Обучающийся должен уметь:**

- применять полученные знания на практике в работе врача: проводить интерпретацию имеющихся у пациента физикальных, лабораторных и инструментальных данных с целью уточнения основного диагноза, проводить дифференциальную диагностику неотложных состояний в кардиологии,
- оказывать неотложную помощь при типичных ургентных состояниях в кардиологии;
- выявлять и лечить нарушения функций газообмена, кровообращения, гемокоагуляции, терморегуляции, реакции аллергического и анафилактического характера, системы крови и других осложнений.

**Обучающийся должен владеть:**
- методами экспериментального и клинического исследования, позволяющими оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы;
- техникой оказания неотложной помощи при патологии сердечно-сосудистой системы.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**
1. Определение и сущность неотложных состояний в кардиологии;
2. Характеристика неотложных состояний в кардиологии;
3. Патогенез неотложных состояний в кардиологии;
4. Классификация неотложных состояний в кардиологии;
5. Стратификация риска;
6. Лечебные мероприятия при неотложных состояниях в кардиологии.

**2. Практическая работа**
- Интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя.
- Решение и разбор ситуационных задач по теме с неотложными состояниями в кардиологии.
- Определить план дополнительных лабораторных и инструментальных исследований, необходимых данному больному.

**3. Решить ситуационные задачи**
1) Алгоритм разбора задач
- установить неотложное состояние у пациента
- составить алгоритм оказания неотложной помощи.
2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная 72 лет вызвала врача «скорой помощи» в связи с развившимся приступом удушья, сопровождающимся болями за грудиной и в левой половине грудной клетки, иррадиирущими в левую руку. Самостоятельно приняла нитроглицерин, болевой синдром и одышка уменьшились, но полностью не купированы.
В анамнезе: более 20 лет страдает ишемической болезнью сердца: стенокардией напряжения, гипертонической болезнью (привычное АД – 140/90 мм рт. ст.). Два года назад перенесла острый передний распространенный крупноочаговый инфаркт миокарда. Постоянно принимает нитросорбид, аспирин, дигоксин, предуктал.
Объективно: общее состояние средней тяжести, сознание ясное. Больная занимает вынужденное сидячее положение. В легких дыхание жесткое, везикулярное, множественные сухие хрипы по всем легочным полям, мелкопузырчатые влажные хрипы в нижних отделах легких с обеих сторон. ЧДД – 42 в мин. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 92 в 1 мин., АД 170/100 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный.
ЭКГ - синусовая тахикардия, форма QRST без динамики.
Задание:
1. Сформулируйте неотложное состояние.
2. Перечислите причины, вызывающие подобное состояние и проведите дифференциальную диагностику.
3. Неотложная помощь.

Ответы:
1. Острая левожелудочковая недостаточность.
2. Заболевания, сопровождающиеся снижением сократительной способности миокарда.
3. Нитроглицерин, морфина гидрохлорид, оксигенотерапия, мочегонные.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

Больной 67 лет, находившийся в терапевтическом отделении по поводу ишемической болезнью сердца: прогрессирующей стенокардии напряжения, внезапно потерял сознание. Из анамнеза: более 20 лет страдает ишемической болезнью сердца, последние 7 лет на ЭКГ отмечается удлинение интервала PQ до 0,24. Постоянно принимает метопролол, эналаприл, аспирин. Ухудшение самочувствия около 2 недель, когда начал отмечать усиление болей за грудиной, снижение эффективности нитратов. На ЭКГ – отмечалось периодическое выпадение комплексов QRS, в связи с чем был отменен метопролол. На момент осмотра: больной в сознании, жалуется на резкую слабость, головокружение. Объективно: состояние тяжелое, кожные покровы бледные. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца громкие, ЧСС – 36 в 1 мин., АД – 80/30 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный.
На ЭКГ – атриовентрикулярная диссоциация, ЧСС – 38 в 1 мин., комплекс QRS уширен.
Задание:
1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Перечислите необходимые методы диагностики.
3. С какими состояниями и заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику.
4. Какие методы лечения необходимы.

**4. Задания для групповой работы**
- решение ситуационных задач
- разбор примерных (типовых) результатов обследований при неотложных состояниях

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля
1. Симптомы гипертонического криза.
2. Клинические варианты острого коронарного синдрома.
3. Механизм развития кардиогенного шока и его фазы.
4. Отек легких. Неотложная помощь.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1.На первом месте в структуре общей смертности находятся:
А) Травмы
Б) Болезни сердечно-сосудистой системы
В) Болезни органов дыхания
Г) Онкологические заболевания

2. Наиболее эффективным методом лечения «истинного» кардиогенного шока при инфаркте миокарда является:

А) Введение плазмоэкспандеров
Б) Экстренная операция реваскуляризации миокарда
В) Контрпульсация аорты
Г) Ранняя тромболитическая терапия

3. Если клиническая картина шока у больного инфаркта миокарда развилась на фоне желудочковой тахикардии, то следует:
А) Ввести морфий
Б) Провести электроимпульсную терапию.
В) Дать насыщенную дозу хинидина
Г) Ввести кокарбоксилазу
Д) Начать эндокардиальную стимуляцию сердца

4. Главное электрофизиологическое свойство кордарона:
А) Удлинение продолжительности потенциала действия
Б) Замедление внутрипредсердного проведения
В) Снижение автоматизма
Г) Замедление по системе Гиса Пуркинье
Д) Все перечисленное

5. Для желудочковой тахикардии характерны все признаки, кроме:
А) «Сливных» сокращений
Б) Проводных сокращений
В) Соотношения сокращений предсердий и желудочков 1:.
Г) предсердно-желудочковой диссоциации

6. Наличие негомогенного внутриполостного тромба левого желудочка увеличивает риск:
А) Разрыва сердца
Б) Тромбоэмболии в малый круг кровообращения
В) Желудочковых нарушений ритма сердца
Г) Тромбоэмболии в большой круг кровообращения

7.При каком виде тахикардии наиболее эффективны «вагусные» пробы?
А) Мерцание предсердий
Б) Трепетание предсердий
В) Желудочковая тахикардия
Г) Узловая a/v тахикардия

8. С целью ограничения очага поражения при ИМ не показано применение:
А) Нитроглицерина
Б) Тромболитиков

В) Антагонистов кальция
Г) Бета-блокаторов

9. Лечение синусовой брадикардии и гипотонии при инфаркте миокарда в результате вазо-ваганальной реакции:
А) Внутривенное введение мезатона
Б) Дробное внутривенное введение атропина, начиная с дозы 0,5 мл. При отсутствии эффекта спустя каждые 5 мин повторно вводится 0,5 мл
В) Инфузия норадреналина
Г) Внутривенное струйное введение 1 мл атропина

10. Лечение гипотонии у больных кардиогенным шоком инфузией допамина:
А) Давление заклинивания в легочных капиллярах (ДЗЛК) 20 мм.рт.ст. и систолическое АД 80 мм. рт. ст.
Б) ДЗЛК 8 мм.рт.ст. и систолическое АД 60 мм.рт.ст.
В) ДЗЛК 18 мм.рт.ст. и систолическое АД 50 мм.рт.ст.;
Г**)** ДЗЛК 22 мм.рт.ст. и систолическое АД 70 мм.рт.ст.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Б | 2 - Г | 3 - Б | 4 - Д | 5 – В | 6 – Г | 7 – Г | 8 – В | 9 – Б | 10 - Г |

**Рекомендуемая литература:**
Основная литература:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная литература:
1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб. и доп. под ред. Ф. И. Белялова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 2. Кардиология**
**Тема 2.7: Хирургические методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний (семинар).**
**Цель:** способствовать приобретению знаний по хирургическим методам лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

**Задачи:**
1. Изучить организацию работы структурных подразделений кардиохирургии;
2. Изучить нормативную документацию, принятую в кардиохирургической службе;
3. Изучить показания для направления больных к кардиохирургу;
4. Научиться выявлять больных для своевременного оказания кардиохирургической помощи;
5. Изучить основные изменения в организме после кардиохирургических вмешательств;
6. Знать объем реабилитационных мероприятий после операций на сердце.

**Обучающийся должен знать:**

1) До изучения темы.
3. Анатомию сердца и сосудов
4. Клинику, диагностику и лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы и их осложнений
2) После изучения темы.
4. Клинические проявления и данные инструментальных методов обследования, определяющих показания к хирургическим методам лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.
5. Иметь представление об определении тактики на основе шкалы SYNTAX.
6. Знать объем реабилитационных мероприятий после операций на сердце.

**Обучающийся должен уметь:**

- оценить клиническую картину врожденных и приобретенных заболеваний сердечно-сосудистой системы.
- оценить результаты инструментальных методов исследования.
- проанализировать результаты исследования, поставить диагноз.
- определить показания к хирургическим методам лечения.

**Обучающийся должен владеть:**

- терминологией врожденных и приобретенных заболеваний сердца и сосудов.
- методами обследования пациента с врожденными и приобретенными заболеваниями сердца и сосудов.
- методикой оценки данных, полученных при физикальном и лабораторно-инструментальном обследовании пациента.
- методикой разработки плана диагностического поиска у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы для определения показаний к оперативному лечению.
- методикой разработки реабилитационных мероприятий после операций на сердце.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

5. Показания и противопоказания к операции при приобретенных пороках сердца. Осложнения операции. Послеоперационные осложнения и лечение. Вопросы реабилитации. Отдаленные результаты хирургического лечения.
6. Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.
7. Современные клапанные протезы. Поздние осложнения, специфичные для больных с протезами клапанов. Профилактика и лечение.
8. Принципы и показания к проведению хирургического лечения аритмий. Подготовка пациентов к оперативному лечению. Профилактика осложнений. Принципы послеоперационного лечения и наблюдения.

**2. Практическая работа**

- выполнение практических заданий (чтение ЭКГ, решение ситуационных задач, тестовых заданий);
- проведения квалифицированного диагностического поиска и необходимой дифференциальной диагностики для выявления показаний к кардиохирургическому лечению на ранних стадиях, используя клинические, лабораторные и инструментальные методы в адекватном объеме;
- интерпретации результатов исследования клинических анализов для правильной постановки диагноза и оценки эффективности терапии; интерпретации данных инструментальных и аппаратных методов исследования

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- выделить предварительные синдромы, указать ведущий синдром
- установить и обосновать предварительный диагноз
- предложить план обследования пациента, обосновать необходимость данных методов
- рассмотреть предложенные результаты обследования пациента,
- при необходимости дополнить выделенные синдромы
- установить окончательный диагноз
- предложить план лечения и рекомендации для пациента
- предположить прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности пациента.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

У больного С., 70 лет, страдающего в течение 14 лет гипертонической болезнью, появились кратковременные (секунды) приступы потери сознания с отсутствием предобморочных предвестников, сопровождающиеся выраженной бледностью кожных покровов в момент потери сознания и их покраснением после приступа, быстрым восстановлением исходного самочувствия. Объективно: в момент приступа отмечено урежение пульса до 32 в минуту.

Решение: приступ, описанный выше, носит название Морганьи - Эдемса – Стокса; Основной причиной брадиаритмий следует считать поперечную блокаду сердца III степени; синкопальные состояния при брадиаритмиях обусловлены асистолией более 5-10 сек. Единственно эффективным долгосрочным методом лечения является имплантация кардиостимулятора.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

Больной С., 49 лет, шофер. На амбулаторном приеме жалуется на боли за грудиной с иррадиацией в левое плечо, лопатку. Боль приступообразная, возникающая во время ходьбы в медленном темпе, сопровождается чувством страха, в покое быстро проходит. Болен в течение 2-х лет. Принимает постоянно: бисопролол 10мг, амлодипин 10мг, аспирин 100мг, аторвастатин 10мг

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Имеет избыточный вес. Над легкими ясный легочный звук, дыхание везикулярное. Незначительное расширение сердца влево. На верхушке сердца ослабление 1 тона, над аортой — акцент П тона. АД — 150/100 мм рт. ст. Пульс ритмичен, 58 в минуту, несколько напряжен. Органы брюшной полости без особенностей. ЭКГ в покое без особенностей. Велоэргометрия: выявлена депрессия сегмента ST на 2 мм при выполнении нагрузки мощностью 100 Ватт, сопровождающаяся появлением сжимающей боли за грудиной. Холтеровское мониторирование: выявлено 4 эпизода депрессии сегмента ST на 1,5-2 мм во время подъемов по лестнице на 2-й этаж. Эхокардиоскопия — утолщение задней стенки левого желудочка. Общий анализ крови: эр. — 4,8х10^12/л, Нв — 135 г/л, цв.п. — 1,0; тромбоциты — 240х10^9/л, лейкоциты — 5,5х10^9/л, пал. — 2%, эоз.- 3%, сегм. — 65%, лимф, — 28%, мон. — 2%, СОЭ — 7 мм/ час, холестерин — 8,0 ммоль/л, ЛПНП — 6,6 г/л, ПТИ — 100%, время свертывания — 4 мин., сахар — 5,5 ммоль/л, натрий — 135 ммоль/л, калий — 4,0 ммоль/л, кальций — 2,4 ммоль/л, креатинин — 100мкмоль/л.

**4. Задания для групповой работы**

- решение ситуационных задач
- разбор примерных (типовых) результатов обследований

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

4. Принципы воздействия радиочастотной энергии на ткани сердца. Применение других воздействий – криодеструкция. Использование лазерной техники и ультразвуковое воздействие. Преимущества и недостатки каждого метода.
5. Коронарография. Левая вентрикулография. Оценка функции левого желудочка.
6. Аутовенозноеаорто-коронарное шунтирование. Маммарно-коронарный анастомоз. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Какие абсолютные показания существуют для выбора биологического протеза у больного с клапанной патологией?
А) противопоказания к приему оральных антикоагулянтов
Б) всем пациентам старше 70 лет
В) по желанию пациента

2. При каком методе коррекции митральной недостаточности более благоприятный прогноз в раннем и отдаленном периоде хирургического вмешательства?
А) при протезировании митрального клапана механическим протезом
Б) при пластике митрального клапана
В) при протезировании митрального клапана биологическим протезом

3. Длительность антикоагулянтной терапии после пластики митрального клапана:
А) 3 месяца
Б) 6 месяцев
В) Пожизненно
4. Прогноз заболевания у больных ИБС является наиболее неблагоприятным при локализации атеросклеротических бляшек в:
А) Правой коронарной артерии.
Б) Передней нисходящей коронарной артерии.
В) Общем стволе левой коронарной артерии.
Г) Огибающей коронарной артерии.
Д) Прогноз у больных ИБС не зависит от локализации атеросклеротических поражений коронарного русла.

5. Гемодинамически значимым считается сужение коронарной артерии:
А) Не менее 25% просвета.
Б) Не менее 40% просвета.
В) Не менее 50-75% просвета.
Г) Не менее 90% просвета.

6. Аорто-коронарное шунтирование не увеличивает продолжительность жизни:
**А)** Больные с поражением правой коронарной артерии
Б) Больные с поражением ствола левой коронарной артерии
В) Больные с поражением эквивалентным стенозу ствола левой коронарной артерии (проксимальные стенозы равный или более 70% передней нисходящей и огибающей ветвей левой коронарной артерии).

7. Показания для отсроченных вмешательств (ангиопластика, АКШ, реконструктивные вмешательства) у больных инфарктом миокарда:
А) Больные с острым коронарным синдромом и подъемом сегмента ST, у которых имеются противопоказания для тромболитической терапии
Б) Наличие "ложной" аневризмы
В) Рефрактерная к медикаментозному лечению сердечная недостаточность

8. Показания для ургентных вмешательств (ангиопластика, АКШ, реконструктивные вмешательства) у больных инфарктом миокарда:
А) Рецидивирующая желудочковая тахикардия
Б) Ранняя постинфарктная стенокардия

В) Рецидивирующая ишемия миокарда
Г) Кардиогенный шок

9. Показания для коронарной ангиографии с целью диагностики заболевания:
А) У больных хронической ИБС, перенесших успешную реанимацию
Б) У лиц молодого возраста с атипичными болевыми ощущениями в груди и отрицательными результатами стресс-теста
Г) У больных стенокардией III Ф.Кл. с малой эффективностью монотерапии большими дозами нитратов
Г)У больных молодого возраста с типичной стенокардией, положительными результатами стресс-теста и малой вероятностью атеросклероза коронарных артерий, как причины ишемии миокарда

10. Результаты восстановления кровоснабжения в зоне гибернации миокарда:
А) Толерантность физических нагрузок не меняется
Б) Снижение фракции выброса левого желудочка
В) Увеличивается выживаемость
Г**)** Уменьшение симптомов сердечной недостаточности

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - А | 2 - Б | 3 - А | 4 - В | 5 – В | 6 – А | 7 – В | 8 – Г | 9 – Г | 10 - Г |

**Рекомендуемая литература:**
Основная литература:
1. Общая врачебная практика : нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная литература:
1. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов /под ред.: Г. П. Арутюнов - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г., - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Кардиология: национальное руководство / Всерос. науч. общество кардиологов/под. редакцией Ю. Н. Беленков, Р. Г. Оганов. М.: Москва: "ГЭОТАР-Медиа», 2012, 2015г. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Клинические рекомендации по кардиологии - 7-е изд., перераб. и доп. Под ред. Ф. И. Белялова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г-[Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
4. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / (Серия "Национальные руководства") под ред. Г. Н. Пономаренко М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г. - [Электронный ресурс]

**Раздел 3. Пульмонология**
**Тема 3.1: Вопросы терминологии и современная классификация бронхолегочных заболеваний (семинар и практическое занятие)**
**Цель:** способствовать формированию знаний по дифференциальной диагностике и классификации заболеваний органов дыхания и усовершенствовать практические навыки клинического диагноза в пульмонологии.
**Задачи:**
Приобрести опыт клинического мышления при постановке диагноза в пульмонологии
Обучить диагностике болезней, ведущим проявлением которых является наличие гипоксии за счет формирования дыхательной недостаточности;
Обучить обследованию больных с наличием патологических дыхательных шумов при аускультации, дифференциальной диагностике инфильтратов в легких (синдроме уплотнения легочной ткани);

Углубить методику дифференциальной диагностики в пульмонологии, научиться составлять план обследования больных с заболеваниями органов дыхания;
Рассмотреть современные классификации при бронхолегочной патологии.

**Ординатор должен знать**:
1) Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов в пульмонологии.
2) Типы дыхательной недостаточности (острая и хроническая), аллергические реакции, иммунокомплексный механизм повреждения при интерстициальных заболеваниях, типы гранулем (для проведения дифференциальной диагностики со специфическими гранулемами).
3) Клинические особенности бронхообструктивного синдрома с обратимым и необратимым компонентом
4) Дифференциальную диагностику при наличии инфильтрации легочной ткани при воспалительных и невоспалительных заболеваниях легких, определение пневмонии и пневмонита.
5) Правила формулировки диагноза (предварительного, заключительного) пациенту с данными заболеваниями.

**Ординатор должен уметь:**
1) Диагностировать заболевание органов дыхания и его тип, интерпретировать данные лабораторных исследований у пациентов, при необходимости уметь оказать неотложную помощь.
2) Формулировать клинический диагноз на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей пациента.
3) Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз

**Ординатор должен владеть:**
1) Алгоритмом решения практических задач диагностики поражения органов дыхания, постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций;
2) Навыками диагностики заболеваний органов дыхания на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей.
3) Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**
Перечень вопросов для собеседования.
1) Аускультативные феномены поражения бронхолегочной системы
2) Важнейшие рентгенологические синдромы заболеваний лёгких
3) Значение лабораторных методов диагностики заболеваний легких: острофазовые показатели (СОЭ, С-реактивный белок и др.), лабораторные методы оценки уровня гипоксии при заболеваниях органов дыхания.
4) Поражение легких при сердечно-сосудистых заболеваниях
5) Значение компьютерной томографии, фибробронхоскопии и УЗИ в диагностике заболеваний органов дыхания.
6) Каков алгоритм диагностического поиска при заболеваниях органов дыхания

**3. Практическая работа**
- во время практического занятия в пульмонологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят опрос и физикальное обследование больных с синдромом дыхательной недостаточности, анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и истории болезни), интерпретацию результатов проведенного обследования и лечения.
- выполняется клинический разбор пациентов с бронхолегочной патологией

– составляется индивидуальный для каждого больного план обследования.
– во время проведения семинара под руководством преподавателя осуществляется решение и разбор ситуационных задач, тестовых заданий, моделирующих типичные ситуации диагностики заболеваний органов дыхания.

**3. Решить ситуационные задачи.**

1) Алгоритм разбора задач:
– Выделить типичные симптомы и признаки, сгруппировать их в синдромы.
– Сформулировать предварительный диагноз, обосновать его.
– Составить и обосновать план дополнительного обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

**Задача.**

Пациент С., 74 лет, при поступлении предъявляет жалобы на слабость, одышку в покое, усиливающуюся при минимальной нагрузке, внезапные затруднения дыхания при выходе на холодный воздух, во время ОРЗ, при вдыхании пыли и дыма, на постоянный кашель с отделением зеленоватой мокроты (около 100 мл/сут).

Из анамнеза заболевания: точного времени возникновения симптоматики не припоминает, но отмечает, что около 30 лет назад появился продуктивный кашель, около 20 лет назад — одышка, которая стала прогрессировать 15 лет назад. Около 5 лет появились приступы затруднённого дыхания. Длительное время к терапевту не обращался, самостоятельно не лечился. Впервые обратился к терапевту по месту жительства 4 года назад, когда одышка стала беспокоить при обычной физической нагрузке. Врач рекомендовал прием сальбутамола и атровента, но пациент от лечения отказался. Из анамнеза жизни: Житель села. Работал столяром. Из профессиональных вредностей отмечает контакт с древесной пылью. Перенесенные заболевания и операции: частые ОРЗ, распространённый остеохондроз, пневмонии 20, 10 и 6 лет назад. Курит сигареты без фильтра, по 2 пачки в день, с 18 лет. Алкоголем не злоупотребляет. Наследственный анамнез: у матери с молодости — приступы удушья, у отца — хронический продуктивный кашель. Аллергологический анамнез спокоен.

При осмотре: Состояние удовлетворительное, положение сидя с наклоном вперед с упором на верхние конечности. Питание понижено. Кожные покровы, чистые, цианоз. Дышит через рот, выдыхает через сомкнутые губы. Грудная клетка: ход ребер ближе к горизонтальному, межреберные промежутки - 4 см, выбухают, на вдохе втягиваются, над- и подключичные ямки сглажены. Обе половины грудной клетки симметрично участвуют в акте дыхания. Активное участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания. Голосовое дрожание значительно ослаблено, симметрично. При перкуссии: над всеми отделами легких коробочный перкуторный тон, границы легких опущены ниже нормы на 2 ребра. При аускультации: дыхание значительно ослаблено над всей поверхностью легких, рассеянные сухие хрипы, не изменяющиеся после покашливания и усиливающиеся при попытке форсированного выдоха. ЧДД=26/мин. При исследовании сердечно-сосудистой системы: границы сердца: верхняя —4 ребро, правая — на 3 см кнаружи от правой ПСЛ, левая — на 1 см кнаружи от ЛСКЛ, аускультативно — тоны приглушены, ритмичные, акцент 2 тона над легочной артерией, шумов нет, ЧСС=100/мин, АД=160/100 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, пальпаторно со стороны кишечника патологии не выявлено, печень 11 х 9 х 7 см, выступает из-под реберной дуги на 2 см, селезенка не пальпируется. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон, пастозность стоп.

Результаты некоторых дополнительных обследований (при поступлении в стационар):

1. Рентгенография и рентгеноскопия грудной клетки: грудная клетка эмфизематозная, легочный рисунок усилен с обеих сторон, деформирован, имеет вид тяжистости, больше в прикорневых зонах, корни расширены, структурны, диафрагма опущена, ограничена в подвижности. Сердце: расширение 2 дуги по левому контуру, расширение правой границы. Склероз аорты.
2. ОАК: эр. - 7 млн/мкл, гемоглобин - 180 г/л, лейк. -12 тыс/мкл, п/я - 6%, с/я - 54%, баз. -0%, эоз. - 0%, лимф. - 39%, мон. - 1%, тромбоц. - 185тыс/мкл.
3. ОАМ: р - 1024, кислая, прозрачная, лейкоц. 1-2 в п/зр, эритр. - нет, эпителий плоский 1+, слизь 2+, бактерии +.
4. Биохимический анализ крови: АСТ — 30 ед/л, АСТ — 31 ед/л, билирубин — 18 мкм/л, глюкоза — 5,0 ммоль/л, белок общ. 80 г/л,
5. Пикфлоуметрия: ПЭП = 34% от должного, прирост после беротека — 2%.
6. ФВД: 2010 г.: ЖЕЛ - 59% от долж., ОФВ1- 64%, т.Тиффно - 70%. В настоящее время ЖЕЛ — 45% от долж., ОФВ1 — 36%, т.Тиффно — 55%,
7. ЭКГ: ЭОС отклонена вправо, синусовая тахикардия, ЧСС=110/мин, неполная блокада правой ножки пучка Гиса, Р — pulmonale, инверсия Т в V 1 2.
8. COPD Assessment Test (CAT) = 25 баллов, MMRC = 3.

*Задание:*

1. Выделите предварительные синдромы, указать ведущий синдром.
2. Установите предварительный диагноз.
3. Предложите план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотрите предложенные результаты обследования пациента, объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополните выделенные синдромы.
6. Установите окончательный диагноз.
7. Предложите план лечения пациента.
8. Предложите рекомендации пациенту после окончания курса лечения.
9. Предположите прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности пациента.

Разбор задачи.
1.Синдромы: бронхиальной обструкции, дыхательной недостаточности, легочного сердца, артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности, кардиомегалии.
Ведущий синдром: необратимой бронхиальной обструкции.
2. Предварительный диагноз: ХОБЛ, тяжелой степени тяжести по GOLD, категория D, обострение. Хроническое лёгочное сердце, субкомпенсация. Гипертоническая болезнь II стадии, 2 степени повышения АД, риск 3. ХСН II А. ФК 2.
3. План обследования пациента: ОАК, ОАМ, АСТ, АСТ, билирубин, глюкоза, белок общий, ХС общий и липидный спектр, креатинин, мочевина, общий анализ мокроты, посев мокроты на флору и чувствительность к антибиотикам, газовый состав крови, пикфлоуметрия, спирометрия с пробой, рентгенография грудной клетки в прямой и боковой проекции, ЭКГ, ЭХО КС.
4. По результатам обследования пациента: Rg-признаки пневмофиброза, эмфиземы легких, легочной гипертензии, склероза аорты; эритроцитоз и лейкоцитоз со сдвигом влево, тяжелые обструктивные нарушения с отрицательной реакцией на бронхолитик, возможны рестриктивные нарушения, признаки гипертрофии правых отделов сердца.
5. План лечения пациента: диета ОВД с ограничением соли, кислородотерапия, бета2-агонист+М-холинолитик короткодействующие («Беродуал» по потребности, «Беродуал» через небулайзер), ингаляционные ГКС, бронходилататоры длительного действия («Симбикорт»+«Спирива», «Пульмикорт» через небулайзер), антибактериальная терапия (левофлоксацин), муколитики (амброксол через небулайзер), лечение ГБ и ХЛС (валсартан, верапамил замедленного высвобождения, «Кардиомагнил»).
8. Рекомендации пациенту после окончания курса лечения: бросить курить, постоянный прием ингаляционных ГКС, бронходилататоров длительного действия («Симбикорт»+«Спирива»), бета2-агонист+М-холинолитик короткодействующие («Беродуал») по потребности, постоянный прием кардиологических препаратов под контролем АД и ЧСС.
9. Прогноз для здоровья неблагоприятный, для жизни – относительно благоприятный (при условии соблюдения рекомендаций), для трудовой деятельности – неблагоприятный.

**4. Задачи для самостоятельного разбора на занятии:**
Задача №1. У женщины 52 лет появился мучительный сухой кашель. Температура тела не повышалась. Лечилась самостоятельно антибиотиками без эффекта. До этого считала себя здоровой. Участковый терапевт при осмотре патологии в легких не выявил. Общий анализ крови в норме. На обзорной рентгенограмме в III сегменте левого легкого определяется одиночное округлое образование с четкими границами и однородной структурой — так называемое «монетовидное образование».
Обоснуйте ответы на следующие вопросы:
1. Какие заболевания необходимо предположить в первую очередь?
2. Какие заболевания могут проявляться на рентгенограмме в виде «монетовидного образования» в легких?
3. Имеются ли рентгенологические признаки инфекционной природы этого образования?
4. Имеются ли рентгенологические признаки туберкулезной каверны?
5. Какие дополнительные обследования необходимо провести для уточнения диагноза?

Задача №2. Пациентка 61 года обратилась к терапевту с жалобами на кашель с трудноотделяемой гнойной мокротой, повышение температуры, нарастающую одышку. При аускультации дыхание слева ниже угла лопатки резко ослаблено. На обзорной рентгенограмме в нижнем отделе левого легкого определяется однородная тень до IV ребра. Средостение смещено в сторону затенения.
Обоснуйте ответы на следующие вопросы:
1. Какие заболевания можно предположить в первую очередь до получения рентгенограммы?
2. Какие заболевания можно предположить после получения рентгенограммы?
3. Какие дополнительные обследования необходимо провести для уточнения диагноза?

**5. Задания для групповой работы.**
На практическом занятии:
- клинический разбор пациента с бронхолегочной патологией;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.
На семинарском занятии
- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями органов дыхания;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**6. Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля.
   - Основные пульмонолические симптомы
   - Основы рентгенанатомии легких
   - Приведите алгоритм диагностического поиска при выявлении у пациента дыхательной недостаточности.
   - Методика обследования пульмонологических пациентов
   - Напишите план дополнительного обследования при выявлении у пациента симптомов заболеваний легких.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1) На основании каких исследований можно поставить диагноз дыхательной недостаточности?
А) подсчета частоты дыхания
Б) участия вспомогательной мускулатуры в акте дыхания
В) рентгенологического исследования грудной клетки
Г) УЗИ грудной клетки

2) Какая обструкция характерна для БА на спирограмме:
А) обратимая обструкция с бронхоспазмом
Б) необратимая обструкция.

3) О наличие бронхоспазма свидетельствует прирост ОФВ1 от исходного после бронходилятационного теста более:
А) 10%

Б) 5%
В) 1%
Г) 15%
Д 12%

4) Каков характер одышки у больных с синдромом бронхиальной обструкции?
А) экспираторная
Б) инспираторная
В) смешанная.

5) К числу «неотложных» диагностических мероприятий при подозрении на тромбоэмболию легочной артерии необходимо отнести все кроме
А) ЭКГ
Б) исследование функции внешнего дыхания
В) рентгенографию грудной клетки
Г) ангиопульмонографию
Д) Д-димер

6) На рентгенограмме грудной клетки выявлена округлая тень с нечеткими контурами и с увеличением внутригрудных лимфоузлов. Какой диагноз можно предположить
А) абсцесс
Б) эхинококк
В) опухоль

7) Какое исследование необходимо выполнить для оценки проницаемости кислорода через альвеолярную мембрану
А) бодиплетизмография
Б сцинтиграфия
В) диффузионная способность легких

8) Основным возбудителем внебольничных пневмоний является:
А) Пневмококк
Б) Стафилококк
В) Гемофильная палочка
Г) Синегнойная палочка
Д) Легионелла

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Б | 2 - А | 3 - Д | 4 - А | 5 – Б | 6 – В | 7 – В | 8 – А |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная:

1. Пульмонология: Национальное руководство. под ред. А. Г. Чучалина М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Спирометрия: рук. для врачей. П.В. Стручков, Д.В. Дроздов, О.Ф. Лукина. Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2015. [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
3. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / (Серия "Национальные руководства") под ред. Г. Н. Пономаренко М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г. - [Электронный ресурс]

**Раздел 3. Пульмонология**

**Тема 3.2: Бронхообструктивные заболевания в практике терапевта (семинар и практическое занятие)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся по проведению дифференциальной диагностики и лечению заболеваний с бронхообструктивным синдромом.

**Задачи:**

1) Рассмотреть вопросы клинической и лабораторно-инструментальной диагностики заболеваний с бронхообструктивным синдромом;
2) Изучить современную классификацию при бронхолегочной патологии
3) Обучить обследованию больных бронхиальной астмой и научиться дифференцировать бронхиальную астму по результатам клинического, рентгенологического и лабораторного исследования;
4) Изучить правила назначения современной этиотропной и патогенетической терапии
при ХОБЛ и бронхиальной астме в зависимости от степени тяжести и особенностей пациентов (возраст, сопутствующая патология).
5) Сформировать навыки определения прогноза и исхода заболеваний, протекающих с бронхообструктивным синдромом, клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении бронхиальной астмы и ХОБЛ.

**Обучающийся должен знать:**

1) Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при заболеваниях бронхов; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики хронического бронхита и ХОБЛ у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
2) Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями органов дыхания, основные лабораторные и инструментальные методы обследования, применяемые в пульмонологии
3) Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний органов дыхания.
4) Основные профилактические мероприятия при неинфекционных заболеваниях, перечень мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) в группах риска, с учетом возраста, пола и состояния здоровья.
5) Методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

1) Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз.
2) Уметь выявлять клинические признаки бронхиальной обструкции, обосновывать использование дополнительных методов обследования для её верификации и определения степени обратимости, уметь интерпретировать полученные результаты.
3) Уметь проводить дифференциальную диагностику между основными заболеваниями, проявляющимися хронической бронхиальной обструкцией (ХОБЛ и БА);
4) Уметь оценивать клиническую ситуацию у больного с бронхообструктивным синдромом (обострение или стабильное течение, наличие и степень ДН, тяжесть и стадия заболевания, наличие и характер осложнений ХОБЛ, сопутствующей патологии) и формулировать развёрнутый клинический диагноз;
5) Уметь обосновывать индивидуальную программу ведения больного с бронхиальной астомой и ХОБЛ с учётом конкретной клинической ситуации.

**Обучающийся должен владеть:**

1) Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций у пациентов с заболеваниями бронхов, навыками составления плана дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях бронхов.
2) Навыками назначения плана лабораторных и инструментальных обследований у пациентов с заболеваниями бронхов или подозрением на их наличие, интерпретации результатов.
3) Навыками формулирования клинического диагноза у пациентов с заболеваниями бронхов, составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения у пациентов синдромом бронхиальной обструкции.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Эпидемиология бронхообструктивных заболеваний. Бронхиальная астма. Определение, факторы риска, патогенез бронхиальной астмы. Клинико-патогенетические варианты заболевания, классификация по степени тяжести, уровню контроля. ХОБЛ. Современная классификация, факторы риска и патогенетические варианты течения.
2. Методы исследования функции внешнего дыхания, показания и диагностическая значимость. Бронходилатационные и бронхоконстрикторные тесты, показания, противопоказания, методика проведения и диагностическая значимость.
3. Лечение бронхиальной астмы и ХОБЛ. Ступенчатый подход, контролирующие средства и препараты неотложной помощи при бронхиальной астме. Механизмы действия и основные показания к назначению глюкокортикостероидов у пациентов с ХОБЛ Реабилитационные и профилактические мероприятия при ХОБЛ. Астма школы и программы по отказу от курения.

1. Особенности клинического течения бронхиальной астмы у беременных, критерии диагностики, уровни контроля, подходы к назначению лекарственных средств, профилактика. Особенности клинического течения бронхиальной астмы у пожилых, критерии диагностики, уровни контроля, подходы к назначению лекарственных средств, профилактика.
2. Астматический статус. Критерии диагностики, классификация. Неотложная помощь. Анафилактический шок: этиология и патогенез, факторы риска, классификация, степени тяжести, критерии диагностики, осложнения, лечение.

**4. Практическая работа**

– во время практического занятия в пульмонологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят опрос и физикальное обследование больных с синдромом дыхательной недостаточности, отрабатываюся практические навыки под контролем преподавателя: осмотр и пальпация органов дыхания, выявление клинических проявлений дыхательной недостаточности и бронхообструктивного синдрома при клиническом обследовании пациента,
– анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и истории болезни), интерпретацию результатов проведенного обследования и лечения.
– выполняется клинический разбор пациентов с бронхолегочной патологией;
– проводится интерпретация дополнительных методов обследования в пульмонологии под контролем преподавателя: микроскопия мокроты, ОАК с определением лейкоцитарной формулы; инструментальные обследования (бронхоскопия, компьютерная томография, электрокардиография, Эхокардиография).
– составляется индивидуальный для каждого больного план обследования.
– во время проведения семинара под руководством преподавателя осуществляется решение и разбор ситуационных задач, тестовых заданий, моделирующих типичные

**3. Решить ситуационные задачи**

*1) Алгоритм разбора задач*

- Выделить типичные симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать и обосновать диагноз.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

- Сформулировать план лечения.

*2) Пример решения задачи с разбором по алгоритму.*

Больной Р., 48 лет, шофер, обратился к участковому врачу с жалобами на кашель с выделением гнойной мокроты, повышение температуры тела до 37,5°С, потливость, головная боль, общая слабость. Кашель беспокоит в течение 20 лет, сначала сухой, затем с небольшим количеством гнойной мокроты, объем которой постепенно увеличивался. Не лечился. Последние 5 лет, преимущественно весной и осенью (после охлаждения), кроме усиления кашля стала повышаться температура тела до 37,2°С. Настоящее ухудшение в течение 2 недель, когда после охлаждения усилился кашель с отхождением гнойной мокроты, повысилась температура до 37,5°С. Обратился к врачу в поликлинике. Вредные привычки - курит с 20 лет по 1-1,5 пачке сигарет в день. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы несколько цианотичны, повышенной влажности. Грудная клетка расширена в переднезаднем направлении. Перкуторно над легкими звук с коробочным оттенком. Аускультативно: на фоне ослабленного дыхания выслушиваются рассеянные сухие и влажные хрипы, выдох удлинен. Со стороны других органов и систем без особенностей.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Составьте план обследования.
3. Основная задача по лечению заболевания.

1. Диагноз. ХОБЛ, средней степени тяжести по COLD, категория В. ДН II степень.
2. План обследования: 1) клинический анализ крови; 2) электрофорез белков сыворотки крови для выявления дефицита α1-антритрипсина; 3) общий анализ мокроты, посев мокроты с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам; 4) исследование мокроты на БК и атипические клетки; 5) исследование функции внешнего дыхания: спирография, пневмотахометрия, пикфлоуметрия.
3. Основная задача – предотвращение прогрессирование заболевания.

Больная А., 47 лет, учитель французского языка, обратилась в поликлинику с жалобами на возникновение приступов удушья ночью с появлением кашля и выделением слизистой мокроты в небольшом количестве. Во время приступов больная садится на край кровати, ставит горчичники на переднюю поверхность грудной клетки, иногда выходит на улицу или подходит к открытой форточке. Приступы продолжаются 30-40 минут и исчезают.Заболела 4 года назад, когда весной впервые появились чихание, насморк, слезотечение, зуд в области глаз, чувство саднения за грудиной. По совету врача (соседки) принимала димедрол, тавегил, глазные капли. Самочувствие улучшилось, но подобное состояние беспокоило на протяжении месяца. В последующем ежегодно весной все симптомы заболевания повторялись. В текущем году, наряду с указанными симптомами, однажды ночью проснулась от приступа удушья, сопровождавшегося надсадным кашлем с выделением слизистой вязкой мокроты. В легких, по словам больной, "все свистело". Подобные приступы повторялись каждую ночь. Для купирования приступов принимала теофедрин, эуфиллин, ставила горчичники на область грудной клетки. К утру все явления исчезали. Последний приступ был накануне. Наследственность не отягощена. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Патологических изменений со стороны внутренних органов при осмотре нет. Имеют место заложенность носа и гиперемия глаз.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Составьте план обследования.
3. Наметьте план лечения.

1. Диагноз. БА, экзогенная форма, средней степени тяжести, фаза обострения. ДН II. Аллергический ринит, конъюнктивит.
2. План обследования: 1) общий анализ крови, общий анализ мочи, ЭКГ; 2) кожные пробы с неинфекционными аллергенами; 3) иммунологическое исследование: определение уровня общего и специфического Ig E; 4) исследование мокроты на спирали Куршмана, эозинофилы, кристаллы Шарко-Лейдена; 5)исследование функции внешнего дыхания: спирография, пневмотахометрия, пикфлоуметрия.
3. Схема лечения: 1) исключение контактов с бытовыми и другими аллергенами, гипоаллергенная диета; 2) купирование приступов: а) внутривенное струйное введение эуфиллина - 2,4% раствора на 10 мл; б) ингаляция сальбутамола или беротека по 1 - 2 дозе не более 4 раз в день; 3) купирование обострения заболевания: преднизолон внутрь по 30 мг/сут с последующим быстрым снижением дозы до полной отмены; 4) базисная терапия: а) интал по 1 - 2 ингаляции 2-4 раза в сутки; б) внутрь препарат теофиллина пролонгированного действия (теопек или теодур) по 1 таблетке 2 раза в день.

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

Больная поступила с жалобами на приступы удушья с затрудненным выдохом, кашель с трудноотделяемой мокротой. С детства частые бронхиты, обострения в весенне-

осенний период года. На протяжении последних 5 лет приступы удушья с затрудненным выдохом, купируются ингаляциями сальбутамола. Объективно: состояние средней степени тяжести. Температура 37,6°С. ЧД 20 в минуту. Над легкими коробочный звук, дыхание жесткое с удлиненным выдохом, повсюду сухие жужжащие хрипы. Пульс 90 в минуту. АД 140/90 мм рт. ст.

1.Перечислите признаки бронхиальной обструкции.
2.Сформулируйте диагноз.
3.Какие исследования необходимы для оценки состояния больной?
4.Лечебная тактика.
5.Первичная профилактика бронхиальной астмы

У больной, 62 лет, последние два года периодически, обычно вечером, когда она, поужинав, ложится спать, возникает удушье, которое сопровождается болями в области нижней трети грудины с отрыжкой пищей. Боли и удушье проходят при приеме спазмолитиков (папаверин, но-шпа). Удушье прекращается, когда больная встает с постели.

1. Чем обусловлено удушье у пациентки?
2. Укажите наиболее информативный метод исследования больной:
3.С чем необходимо дифференцировать?
4.Какие рекомендации немедикаментозного характера Вы дадите пациенту?
5.Вторичная профилактика бронхиальной астмы

**4. Задания для групповой работы**

На практическом занятии:

- клинический разбор пациента с бронхолегочной патологией;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.

На семинарском занятии

- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями органов дыхания;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Эпидемиология бронхообструктивных заболеваний.
2. Бронхиальная астма. Определение, факторы риска, патогенез бронхиальной астмы. Клинико-патогенетические варианты заболевания, классификация по степени тяжести, уровню контроля.
3. ХОБЛ. Современная классификация, факторы риска и патогенетические варианты течения.
4. Методы исследования функции внешнего дыхания, показания и диагностическая значимость.
5. Бронходилатационные и бронхоконстрикторные тесты, показания, противопоказания, методика проведения и диагностическая значимость.
6. Лечение бронхиальной астмы и ХОБЛ. Ступенчатый подход, контролирующие средства и препараты неотложной помощи при бронхиальной астме.
7. Бронходилатационная терапия при ХОБЛ, механизмы действия и основные показания к назначению глюкокортикостероидов у пациентов.
8. Реабилитационные и профилактические мероприятия при ХОБЛ. Астма школы и программы по отказу от курения.
9. Течения бронхиальной астмы у беременных, уровни контроля, подходы к назначению лекарственных средств, профилактика. Клиническое течение бронхиальной астмы у пожилых, подходы к назначению лекарственных средств, профилактика.

10. Неотложные состояния в лечение бронхообструктивных заболеваний. Астматический статус. Критерии диагностики, классификация. Неотложная помощь. Анафилактический шок: этиология и патогенез, факторы риска, классификация, степени тяжести, критерии диагностики, осложнения, лечение.

4) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Наличие удушья и эозинофилии характерны для следующего заболевания
А) Хроническая обструктивная болезнь легких
Б) Аллергический бронхолегочный аспергиллез
В) Муковисцидоз
Г) Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы
Д) Саркоидоз

2. Для бронхиальной астмы характерно
А) У больной после гинекологической операции при резком вставании с постели возникла боль в грудной клетке, одышка, сердцебиение, сухой кашель
Б) У больного после приема амоксициллина развился отек языка, появилось затрудненное глотание, стридорозное дыхание, удушье
В) У больного в очередной раз ночью появилось удушье с дистанционными хрипами, заложенность носа, кашель
Г) У больного с абсцессом легкого внезапно ночью появилась резкая боль в грудной клетке, одышка, сердцебиение, слабость
Д) Приступ удушья, боли в области нижней трети грудины в положении лежа, купирующиеся вертикальным положением

3. Бронхопровокационная проба на гиперреактивность бронхов может проводиться с:
А) Гистамином
Б) Метахолином
В) Ацетилхолином
Г) Всеми упомянутыми препаратами

4. Тяжесть ХОБЛ определяют на основании:
А) аускультации легких
Б) перкуссии легких
В) исследования функции внешнего дыхания
Г) рентгенографии грудной клетки
Д) бронхографии

5. Выберите комбинированные препараты, содержащие ИГКС:
А) беродуал
Б) оксис
В) форадил
Г) симбикорт
Д) всё верно

3. Синдром Черджа - Стросс описан при следующей патологии:
А) Центральном нарушении дыхания
Б) ТЭЛА

В) Узелковом полиартериите
Г) СКВ
Д) Обструктивном апноэ сна

4. Обратимый характер бронхиальной обструкции характерен для
А) ХОБЛ,
Б) Бронхиальная астма
В) Сердечная астма
Г) Эмфизема легких
Д) ТЭЛА

5. Внезапная боль за грудиной, холодный пот, кашель, удушье, бледный цианоз, коллапс, выраженная эпигастральная пульсация, акцент второго тона над легочной артерией, увеличенная и болезненная печень, положительный симптом плеша характерно для следующего состояния
А) ТЭЛА
Б) Острый инфаркт миокарда
В) Спонтанный пневмоторакс
Г) Инфаркт-пневмония
Д) Астматический статус

6. Наиболее характерный показателей для бронхиальной обструкции
А) Диффузионная способность (по СО2)
Б) Остаточный объем
В) Максимальная вентиляция легких
Г) ОФВ1/ФЖЕЛ
Д) Жизненная емкость легких

10. Изменения характерные при рентгенологическом исследовании больных хобл
А) Усиление и деформация легочного рисунка
Б) Синдром инфильтрации легочной ткани
В) Признаки легочного сердца, фокусная тень
Г) Расширение тени корня легкого

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Б | 2 - В | 3 - Г | 4 - В | 5 – Г | 6 – В | 7 – Б | 8 – А | 9 – Г | 10 - А |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная:
1. Пульмонология: Национальное руководство. под ред. А. Г. Чучалина М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

2. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация: учеб. пособие для врачей- - 208 с. Струтынский А. В.7-е изд. - М.: "МЕДпресс-информ", 2014.
3. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / (Серия "Национальные руководства") под ред. Г. Н. Пономаренко М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г. - [Электронный ресурс]

**Раздел 3. Пульмонология**
**Тема: Пневмония (семинар и практическое занятие)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, диагностике и дифференциальной диагностике, лечению и профилактике пневмонии; совершенствование умений по своевременной диагностике, лечению и профилактике осложнений пневмоний.

**Задачи:**
1) Рассмотреть вопросы этиологии и дифференциальной диагностики пневмоний;
2) Освоить современный алгоритм диагностики пневмоний; дифференциальную диагностику пневмоний с другими патологическими состояниями;
3) Принципы лечения пневмоний;
4) Особенности течения пневмонии у беременных, лиц старческого возраста, клинические проявления пневмоний в зависимости от возбудителя;
5) Критерии эффективности лечебных мероприятий при пневмониях; показания к госпитализации пациентов с пневмонией.

**Обучающийся должен знать:**
1) Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с пневмониями
2) Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при пневмониях;
3) Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях органов дыхания у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
4) Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении пневмоний
5) Тактику ведения, реабилитацию и диспансеризацию пациентов, перенесших пневмонию.
6) Профилактику осложнений пневмоний

**Обучающийся должен уметь:**
1). Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз,
2). Составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз у пациентов с пневмонией и своевременно выявлять осложнения.
3). Назначить терапию пневмонии в зависимости от возбудителя на основании клинических рекомендаций и современных подходов к терапии,
4). Оценивать эффективность антибактерильной терапии
5). Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для пациентов, перенесших пневмонию

**Обучающийся должен владеть:**
1). Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; алгоритмом составления плана дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций у пациентов
2). Спсобностью трактовать с учетом нормы: клинический анализ крови, биохимический анализ крови (фибриноген, С-реактивный белок, прокальцитониновый тест, газы крови); анализмокроты (цитологический, культуральный);
3). Навыками составления плана терапии пациентам с учетом особенностей клинического течения заболевания, возраста, наличия осложнений, сопутствующей патологии
4). Алгоритмом составления плана профилактических мероприятий, направленных на профилактику пневмонии и ее осложнений; программы диспансерного наблюдения у

пациентов, перенесших пневмонию и ее осложнения.
5). Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**
1. Пневмония (этиология, классификация, клиника).
2. Пневмония, вызванная атипичными возбудителями (дифференциальная диагностика, лечение).
3. Оценка степени тяжести при неосложненном течении пневмонии
4. Принципы антибактериальной терапии с учетом предполагаемого возбудителя
5. Резистентность к антибиотикам: основные механизмы и пути их преодоления
6. Осложнения пневмонии раннего и позднего периодов. Особенности терапии
7. Дифференциальная диагностика пневмонии и туберкулеза легких (посев мокроты, туберкулинодиагностика (диаскин-тест)
8. Дифференциальный диагноз синдрома уплотнения легочной ткани неинфекционного генеза (онкопатология, ТЭЛА и др.)

**2. Практическая работа.**

– во время практического занятия в пульмонологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят опрос и физикальное обследование больных с пневмоние, отрабатываюся практические навыки под контролем преподавателя: осмотр и пальпация органов дыхания, выявление клинических проявлений дыхательной недостаточности и синдрома уплотнения легочной ткани при клиническом обследовании пациента,
– анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и истории болезни), интерпретацию результатов проведенного обследования и лечения.
– выполняется клинический разбор пациентов с бронхолегочной патологией;
– проводится интерпретация дополнительных методов обследования в пульмонологии под контролем преподавателя: микроскопия мокроты, ОАК с определением лейкоцитарной формулы; инструментальные обследования (бронхоскопия, компьютерная томография, электрокардиография, Эхокардиография).
– составляется индивидуальный для каждого больного план обследования и лечения (с учетом особенностей клинического течения заболевания, возраста, наличия осложнений, сопутствующей патологии;
– во время проведения семинара под руководством преподавателя осуществляется решение и разбор ситуационных задач, представляющих типичные клинические ситуации;
– решение тестовых заданий.

**3. Решить ситуационные задачи.**
1) Алгоритм разбора задач: выделить клинические синдромы, выбрать ведущий клинический синдром, сформулировать диагноз, назначить дообследование, провести дифференциальную диагностику, назначить лечение.
**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**

Пациент Д. , 44 лет, водитель. Обратился к терапевту с жалобами на повышение температуры тела до 38,5С, потрясающий озноб, появление одышки в покое, интенсивный кашель с выделением бурой мокроты, боли в грудной клетке больше справа, практически постоянные, усиливающиеся при глубоком дыхании и кашле; отмечал также выраженную слабость, боли ноющего характера в мышцах спины, шеи и конечностей.

Заболел остро, 5 дней назад, заболевание связывает с сильным переохлаждением. Сначала появились мышечные боли, слабость, повышение температуры тела до 38,2° С, малопродуктивный кашель с отхождением зеленоватой мокроты. Через сутки появились потрясающие ознобы, ноющие боли в грудной клетке умеренной интенсивности при глубоком дыхании и кашле, одышка при ходьбе, усилилась слабость. Лечился самостоятельно: принимал аспирин, бронхолитин, настой мяты. Через 3 суток от начала заболевания усилились боли в грудной клетке, стали практически постоянными, усиливающимися при глубоком дыхании, появилась одышка в покое, увеличилась интенсивность кашля, мокрота приобрела "ржавый" характер, количество ее увеличилось. Еще через 2 суток, не наблюдая улучшения состояния, вызвал участкового терапевта. Проведена рентгенография грудной клетки: затемнение в нижней доле правого легкого.

Из анамнеза жизни: курил в течение 5 лет по пачке сигарет в сутки, в течение последних 15 лет не курит, алкоголем не злоупотребляет, лекарственной непереносимости нет, аллергологический и наследственный анамнез не отягощены, из перенесенных заболеваний: острый средний отит 4 года назад, распространенный остеохондроз, артериальная гипертензия в течение 9 лет.

При объективном исследовании: состояние средней степени тяжести, кожные покровы бледные, влажные, горячие, на лице гиперемия, больше справа. Правая половина грудной клетки несколько отстает в акте дыхания, ЧДД 26/мин., голосовое дрожание усилено в нижних отделах правого легкого. При перкуссии определяется притупление в нижних отделах правого легкого. Аускультативно: справа в подлопаточной области дыхание значительно ослаблено, там же - крепитирующие хрипы, шум трения плевры, над остальной поверхностью легких - жесткое везикулярное дыхание. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС 102 / мин., АД 100 / 60 мм рт.ст. Со стороны других систем и органов без патологии.

Вопросы:

1.Выделите клинические синдромы.

2.Сформулируйте предварительный диагноз.

3.Перечислите наиболее частые этиологические факторы этого заболевания.

4.План обследования данного пациента.

5.Назначьте терапию.

Решение:

1.Интоксикационно-воспалительный, поражения плевры, ДН, уплотнения легочной ткани, затемнения легочной ткани.

2. Внебольничная, типичная, пневмония с локализацией в нижней доле правого легкого, средней степени тяжести. Декомпенсированная дыхательная недостаточность.

3. Пневмококк, другие штаммы стрептококка, стафилококк.

4. ОАК, ОАМ, Н1, ОА мокроты, бактериоскопия мокроты с окраской по Граму, посев мокроты, газы крови, рН.

5. Инфузионная терапия (дезинтоксикация, восполнение потерь жидкости с дыханием), ингаляции 02 при рО2 менее 60 мм рт. ст., антибиотики: ЦФ 2-3 + аминогликозид (не более 8 суток) + макролидный антибиотик (подход в зависимости от степени тяжести).

**Задачи для самостоятельного разбора на занятии.**

Пациент Т., 35 лет, поступил в терапевтическое отделение с жалобами на повышение температуры тела до 38, 4* С, кашель с выделением рыжей мокроты в количестве до 25 мл/сутки, выраженную слабость, боли в грудной клетке справа в нижних отделах ноющего характера, усиливающиеся при дыхании и кашле, одышку при минимальной нагрузке.

Из анамнеза: болен в течение 4 дней. После переохлаждения появились: озноб, повышение температуры тела до 38*С, головная боль, слабость. К терапевту не обращался, лечился самостоятельно - принимал аспирин, клюквенный морс и поливитамины. На следующий день к вышеописанным симптомам присоединились кашель с зеленоватой мокротой в количестве около 15 мл/сут., чувство дискомфорта в грудной клетке справа. На 3 день заболевания мокрота приобрела «ржавый» характер, количество ее увеличилось до 25 мл/сут., появилась одышка при ходьбе, усилилась слабость. К вечеру того же дня появились боли ноющего характера в грудной клетке, усиливающиеся при глубоком дыхании и кашле. Вызвал бригаду СМП, госпитализируется в терапевтическое отделение стационара.

Из анамнеза жизни: Житель города. Работает программистом. Профессиональные вредности отрицает. Перенесенные заболевания и операции: частые ангины и тонзилэктомия в детстве, острый правосторонний гайморит 1 год назад, острый правосторонний отит в детстве. Курит 1/2 пачки в день, сигареты с фильтром, в течение 10 лет. Алкоголем не злоупотребляет. Наследственный анамнез: не отягощен. Аллергологический анамнез: пенициллин - отек Квинке, цитрусовые - крапивница.

При осмотре: состояние средней тяжести, положение – лежа на правом боку. Питание достаточное. Кожные покровы горячие, чистые, лицо гиперемировано, больше слева, гипергидроз. Дыхание через нос свободное. Грудная клетка нормостеническая. Правая половина грудной клетки отстает в акте дыхания. Голосовое дрожание усилено в нижних отделах правой 1/2 грудной клетки, над остальными отделами - не изменено. При перкуссии: в нижних отделах правого легкого отмечается притупление перкуторного тона до уровня 6 ребра, над остальными отделами легких ясный перкуторный тон. При аускультации: дыхание ослаблено в нижних отделах правого легкого, там же выслушиваются влажные мелкопузырчатые хрипы, над остальными отделами легких - жесткое дыхание. ЧДД=24/мин. При исследовании сердечно-сосудистой системы: границы сердца в пределах должных величин, аускультативно - тоны приглушены, ритмичные, шумов нем; ЧСС=94/мин, АД=110/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, пальпаторно со стороны кишечника патологии не выявлено, печень 9 х 8 х 6 см, не выступает из-под реберной дуги, край эластичный, безболезненный при пальпации, селезенка не пальпи-

руется. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон, отеков нет.
Результаты некоторых дополнительных обследований (при поступлении в стационар):
1. Рентгенография и рентгеноскопия грудной клетки: грудная клетка цилиндрической формы, легочный рисунок не изменен, корни не расширены, структурны, в нижней доле правого легкого - затемнение средней интенсивности, гомогенное, соответствующее границам доли, с нечеткими контурами. Диафрагма расположена обычно, подвижность ее снижена справа. Правый реберно-диафрагмальный синус содержит небольшое количество жидкости, левый — свободен. Сердце, аорта не изменены.
2. ОАК: эр. - 4,5 млн/мкл, лейк. —22 тыс/мкл, п/я — 9%, с/я — 63%, баз. — 1%, эоз. - 0%, лимф. — 26%, мои. — 1%, тромбоц. — 187 тыс/мкл.
3. ОАМ: р - 1024, кислая, прозрачная, лейкоц. 0 -1 в п/зр, эритр. - 0 - 1 в п/зр, эпителий плоский 1+, слизь 1 +.
4. Б/х крови: АСТ — 27 ед/л, АСТ — 29 ед/л, билирубин — 16,2 мкм/л, глюкоза — 4,0 ммоль/л, белок общ. 69 г/л.
5. ФВД: ЖЕЛ — 88% от долж., ОФВ1 — 97%, т.Тиффно — 80%.
6. ЭКГ: ЭОС не отклонена, ритм синусовый, правильный, ЧСС=100/мин.
7. Газовый состав крови: pO2 - 60 мм.рт.ст., pCO2 - 40мм.рт.ст., Sat O2 - 92%.
Задание:
1. Выделите предварительные синдромы, указать ведущий синдром.
2. Установите предварительный диагноз.
3. Предложите план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотрите предложенные результаты обследования пациента, объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополните выделенные синдромы.
6. Установите окончательный диагноз.
7. Предложите план лечения пациента.
8. Предложите рекомендации пациенту после окончания курса лечения.
9. Предположите прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности

**4. Задания для групповой работы**
На практическом занятии:
- клинический разбор пациента с бронхолегочной патологией;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.
На семинарском занятии
- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями органов дыхания;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся.**
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.
Перечень вопросов для самоконтроля.
1. Этиология, патогенез, классификация пневмоний.
2. Классификация пневмоний.
3. Рентгенологическая характеристика инфильтративных поражений при пневмонии и неинфекционных инфильтратах.

4.Принципы антибактериальной терапии, критерии прекращения лечения антибактериальными препаратами.
5. Терапия легочных и внелегочных осложнений при пневмонии.
6. Реабилитационные мероприятия после перенесенной пневмонии.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Основным возбудителем внебольничных пневмония является:
А) Синегнойная палочка
Б) Пневмококк
В) Микоплазма
Г) Вирусы

2. Все нижеперечисленные формы пневмонии относятся к современной ее классификации, кроме:
А) Внебольничная
Б) Внутрибольничная
В) Интерстициальная
Г) Аспирационная

3. Тяжелое течение, быстрое развитие осложнений характерно для пневмоний:
А) Внутрибольничных
Б) Внебольничных

4. Наиболее опасное для жизни осложнение пневмоний:
А) Плеврит
Б) Инфекционно-токсический шок
В) Миокардит
Г) Абсцесс легкого

5. Причинами затяжного течения пневмоний являются:
А) Несвоевременно начатая и нерациональная антибактериальная терапия
Б) Сопутствующие заболевания органов дыхания
В) Злоупотребление алкоголем
Г) Все перечисленное

6. Постельный режим при пневмониях соблюдается в течение:
А) Первых суток заболевания
Б) 3-5 дней
В) Периода лихорадки и интоксикации
Г) Всего времени нахождения в стационаре

7. Абсолютные показания к госпитализации пациентов с пневмонией:

А) ЧДД>30 в минуту
Б) АД<90/60 мм рт. ст.
В) Подозрение на наличие плеврального выпота или абсцедирования.
Г) Верно все перечисленное

8. К группе макролидных антибиотиков относится:
А) Кларитромицин
Б) Ципрофлоксацин
В) Амоксициллин
Г) Цефтриаксон

9. Критерии эффективности лечения пневмонии:
А) Исчезновение жалоб, физикальных данных
Б) Нормализация лабораторных показателей
В) Положительная динамика рентгенологических данных
Г) Все перечисленное

10. Комплекс лечебных мероприятий при пневмонии включает в себя:
А) Общие мероприятия (режим, диета)
Б) Антимикробную терапию
В) ЛФК, физиолечение
Г) Все перечисленное

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Б | 2 - В | 3 – А | 4 - Б | 5 – Г | 6 – В | 7 – В | 8 – А | 9 – Г | 10 - Г |

**Рекомендуемая литература:**
Основная:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная:
1. Пульмонология: Национальное руководство. под ред. А. Г. Чучалина М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация: учеб. пособие для врачей- - 208 с. Струтынский А. В.7-е изд. - М.: "МЕДпресс-информ", 2014.
3. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / (Серия "Национальные ру-ководства") под ред. Г. Н. Пономаренко М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г. - [Электронный ресурс]

**Раздел 3. Пульмонология**
**Тема 3.4: Интерстициальные и гранулематозные поражения легких (семинар и практическое занятие)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний ординаторов об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, диагностике и дифференциальной диагностике, лечению интерстициальных заболеваний легких.

**Задачи:**

1) Изучить вопросы этиологии и факторы риска развития интерстициальных заболеваний легких.
2) Рассмотреть патогенез и клинические проявления интерстициальных заболеваний легких, усовершенствовать вопросы клинической, лабораторно-инструментальной, диагностики
3) Изучить вопросы профилактики развития интерстициальных заболеваний легких.
4) Рассмотреть особенности наиболее часто встречающихся вариантов интерстициальных заболеваний легких.
5) Изучить современный алгоритм диагностики и лечения ДПЛ; дифференциальную диагностику ДПЛ с другими патологическими состояниями; принципы лечения ДПЛ; критерии эффективности лечебных мероприятий при ДПЛ.

**Обучающийся должен знать:**

1.Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с интерстициальными заболеваниями легких (ИЗЛ)
2.Этиологию и современные концепции патогенеза ИЗЛ;
3. Методы лечения ИЗЛ;
4. Методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

1. Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз у пациентов с ИЗЛ
2. Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для пациентов с ИЗЛ
3. Проводить обследование пациентов с ИЗЛ, формулировать клинический диагноз,
4. Назначить терапию ИЗЛ на основании клинических рекомендаций и современных подходов к терапии, оценить эффективность терапии
5. Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Алгоритмом диагностики ИЗЛ, постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций;
2. Алгоритмом составления плана дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций у пациентов;
3. Навыками составления плана терапии пациентам с учетом особенностей клинического течения заболевания, возраста, наличия осложнений, сопутствующей патологии
4. Методами, естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме**:

**Ответить на вопросы по теме занятия**

Перечень вопросов для собеседования.

1. Определение ИЗЛ, этиология и патогенез.
2. Клиническая классификация ИЗЛ.
3. Диагностический алгоритм ИЗЛ. Клиническая картина.
5. Особенности физикального осмотра пациента с ИЗЛ, лабораторная и инструментальная диагностика.
7. Дифференциальная диагностика ИЗЛ с инфекционныеми (туберкулез) и неинфекционными (застойная сердечная недостаточность, онкопатология и др.) интерстициальными изменениями в легких.
8. Оценка функционального статуса пациентов. Кардиопульмональный нагрузочный тест.
9. Медикаментозное (поддерживающее и специфическое) и хирургическое лечение.

10. Осложнения, прогноз, реабилитация пациентов с ИЗЛ.

**2. Практическая работа.**

– во время практического занятия в пульмонологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят опрос и физикальное обследование больных с синдромом дыхательной недостаточности, анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и истории болезни), интерпретацию результатов проведенного обследования и лечения.
– выполняется клинический разбор пациентов с признаками легочной гипертензии на фоне двустороннего диссеминированного поражения легких;
– проводится разбор индивидуального для каждого больного плана обследования;
– обсуждается выбор терапии (лечения с учетом особенностей клинического течения заболевания, возраста, этиологического фактора ЛГ, наличия осложнений, сопутствующей патологии;
– во время проведения семинара под руководством преподавателя осуществляется решение и разбор ситуационных задач, тестовых заданий, моделирующих типичные ситуации диагностики заболеваний органов дыхания.

**3. Решить ситуационные задачи**

Женщина 59 лет обратилась к врачу с жалобами на нарастающую одышку в течение 6 месяцев, слабость. Три месяца назад с этими жалобами она была госпитализирована в пульмонологическое отделение, где был выставлен диагноз «Двусторонняя пневмония». Проводимая антибактериальная терапия не дала эффекта. После выписки из стационара состояние продолжало ухудшаться: усилились одышка, слабость. Последние 3 дня отмечается повышение температуры до субфебрильной. При аускультации в заднебазальных отделах и в межлопаточной области выслушивается крепитация. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в нижних отделах обоих легких имеется неоднородное затенение с ячеистой структурой.
Обоснуйте ответы на следующие вопросы:
1. Какой патологический процесс в легких можно предположить?
2. Какие дополнительные обследования необходимо провести для уточнения диагноза?
3. Какие лекарственные средства следует прежде всего назначить?
4. Какова дальнейшая тактика?

**Решение задачи:**
1. Идиопатический легочный фиброз.
2. Компьютерная томография органов грудной клетки, спирометрия, диффузионная способность легких.
3. Глюкокортикостероиды.
4. В соответствии с инструкцией «Порядок отбора и учета пациентов для трансплантации легких» пациенты с идиопатическим легочным фиброзом должны быть направлен на трансплантацию легких для решения вопроса о внесении в лист ожидания.

**4. Задания для групповой работы**

На практическом занятии:
- клинический разбор пациента с бронхолегочной патологией;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.

На семинарском занятии
- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями органов дыхания;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся.**
**Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:**
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля.
1. Этиология, патогенез, классификация инетрстициальных и гранулематозных заболеваний легких.
2. Классификация стадий саркоидоза.
3. Рентгенологическая характеристика интестициальных поаражений легких.
4.Принципы терапии инетрстициальных заболеваний, критерии назначения цистостатической терапии.
5. Терапия хронического легочного сердца.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Наиболее частым гранулематозным поражением легких неинфекционной природы является:
А. силикоз
Б. саркоидоз
В.гистиоцитоз Х

2. Индекс Тиффно — это:
А. ОФВ,сек/ЖЕЛх100%;
Б. МОД/ЖЕЛх100%;
В. ЖЕЛ/ФЖЕЛх 100%.

3. Определение первичного пневмоторакса:
А. пневмоторакс, возникший без видимых внешних причин у человека, страдающего бронхолегочным заболеванием;
Б.пневмоторакс, возникший у больного с нагноительными заболеваниями легких или туберкулезом легких вследствие прорыва гнойника (каверны) в плевральную полость;
В. пневмоторакс, возникающий без видимых внешних причин (травма, врачебная манипуляция) у здорового до этого человека;
Г. пневмоторакс, возникший по ходу медицинского мероприятия (биопсия, реанимация, ИВЛ)

1. Укажите глюкокортикоид длительного действия (> 36 часов):
А. гидрокортизон;
Б. преднизолон;
В. метилпреднизолон;
Г. триамцинолон;
Д. дексаметазон

5. Бронходилатирующий тест считают отрицательным в случае прироста ОФВ1 на:
А. 5-10%;
Б. 15-20%;

В. 20-30%;

6. Женщина 59 лет обратилась к врачу с жалобами на нарастающую одышку в течение 6 месяцев, слабость. Три месяца назад с этими жалобами она была госпитализирована в пульмонологическое отделение, где был выставлен диагноз «Двусторонняя пневмония». Проводимая антибактериальная терапия не дала эффекта. После выписки из стационара состояние продолжало ухудшаться: усилились одышка, слабость. Последние 3 дня отмечается повышение температуры до субфебрильной. При аускультации в заднебазальных отделах и в межлопаточной области выслушивается крепитация. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в нижних отделах обоих легких имеется неоднородное затенение с ячеистой структурой. Какой патологический процесс в легких можно предположить?
А. Пневмония
Б. Бронхиальная астма
В. Хроническая обструктивная болезнь легких
Г. Идиопатический фиброзирующий альвеолит

7. Иммуносупрессивный эффект ГК реализуется путем:
А. литического действия на Т- и В-лимфоциты
Б. уменьшения количества циркулирующих лимфоцитов
В. стимуляции Т-киллеров

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Б | 2 - А | 3 - В | 4 - Д | 5 – А | 6 – Г | 7 – В | 8 – | 9 – | 10 - Г |

**Рекомендуемая литература:**
Основная:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная:
1. Пульмонология: Национальное руководство. под ред. А. Г. Чучалина М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация: учеб. пособие для врачей- - 208 с. Струтынский А. В.7-е изд. - М.: "МЕДпресс-информ", 2014.
3. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / (Серия "Национальные руководства") под ред. Г. Н. Пономаренко М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г. - [Электронный ресурс]

**Раздел 4. Ревматология**

**3. Тема 4.1: Острая ревматическая лихорадка (семинар)**

**Цель:** Сформировать умения и навыки дифференциальной диагностики, терапии и профилактики острой ревматической лихорадки.

**Задачи:**

1. Рассмотреть правила формулировки диагноза (предварительного, заключительного) пациенту с острой ревматической лихорадки (ОРЛ).
2. Обучить дифференциальной диагностике, лечению первичной и вторичной профилактике после перенесенной ОРЛ.
3. Изучить этиологию, патогенез, классификацию, клинику, диагностические критерии ОРЛ.

4. Сформировать дифференцированные подходы к лечению ОРЛ в зависимости от активности, выраженности основных клинических проявлений.

**Обучающийся должен знать:**
1. Основные профилактические мероприятия при неинфекционных заболеваниях,
2. Программу диспансерного наблюдения при болезнях терапевтического профиля, план мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) с учетом возраста, пола и состояния.
3. Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов; правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации;
4. Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении основных патологических синдромов, заболеваний внутренних органов и неотложных состояниях.

**Обучающийся должен уметь:**
1**.** Составить план профилактических мер при заболеваниях внутренних органов, мероприятий по формированию здорового образа жизни, программу диспансерного наблюдения при терапевтических заболеваниях.
2. Провести сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование пациента, составить план лабораторного и инструментального обследования; оформить медицинскую документацию на амбулаторном и стационарном этапе ведения пациента с заболеваниями внутренних органов.
3. Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения терапевтического заболевания, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.

**Обучающийся должен владеть:**
1. Методикой составления плана профилактических мероприятий, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента), программы диспансерного наблюдения при терапевтических заболеваниях.
2. Методами общего клинического обследования, интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.
3. Методами ведения медицинской документации.
4. Составлением плана диагностики, дифференциальной диагностики и лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при заболеваниях терапевтического профиля.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**
1. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностические критерии ОРЛ.
2. Правила формулировки диагноза (предварительного, заключительного) пациенту с заболеваниями острой ревматической лихорадки (ОРЛ).
3. Диагностика, лечение, первичная и вторичная профилактика. Дифференцированные подходы к лечению ОРЛ в зависимости от активности, выраженности основных клинических проявлений.

**2. Практическая работа:**
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля.
3) Интерпретировать результаты исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя.
4) Решение и разбор ситуационных задач с типичными клиническими ситуациями для определения тактики лечения ревматологических больных и своевременному выявлению показаний к оперативному лечению больных с сформировавшимися пороками после ОРЛ.

**3. Решить ситуационные задачи**

Алгоритм разбора задач.

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Сформулировать окончательный диагноз.
7. Предложить план лечения пациента: режим, диета, медикаментозная терапия (обосновать базисную терапию, дозы, режим, путь введения, профилактика побочных эффектов), сопроводительная терапия
8. Назначить сроки диспансерного наблюдения и проводимые мероприятия.
9. Предположить прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности.

Пример задачи с разбором по алгоритму.

У больного П., 27 лет, после переохлаждения появились боль в горле при глотании, подъем t до 38° С. Выставлен диагноз: острый фарингит, назначена антибактериальная терапия азитромицином 500 мг 1 раз в сутки внутрь в течение 3 дней. Самочувствие нормализовалась, вышел на работу. Через 2 недели отметил появление болей в коленных, локтевых суставах, повышение температуры до 37,2-37,7° С, принимал парацетамол. Через 2 суток присоединились отечность и гиперемия коленных, лучезапястных суставов, периодически появляющиеся и самостоятельно исчезающие «кольцевидные» высыпания на наружной поверхности бедер, слабость, одышка при физической нагрузке. При осмотре: «кольцевидная эритема» на коже предплечий, правый коленный и левый лучезапястный суставы отечны, болезненные при пальпации, кожа над ними гиперемирована. Левая граница сердца - в V межреберье по левой средино-ключичной линии, правая – по правому краю грудины в 4 межреберье, верхняя – нижний край третьего ребра. Тоны сердца приглушены, систолический шум на верхушке сердца, проводящийся в подмышечную область и т. Боткина. ЧСС 92 ударов в минуту. ОАК: Л – 9,2 х 109/л, эр – 4,6 х 1012/л, Нв – 130 г/л, СОЭ= 30 мм/ч.

1. Сформулируйте диагноз и дайте его обоснование.
2. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести для уточнения диагноза?
3. Назначьте лечение с указанием препаратов.

*Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

Задача № 1

Пациент И.,18 лет, поступил в клинику с жалобами на повышение температуры тела до 37,5°С, боли и припухлость коленных суставов, одышку при умеренной физической нагрузке, дискомфорт в области сердца, перебои в работе сердца, общую слабость, быструю утомляемость.

Из анамнеза известно, что больной рос и развивался нормально. Окончил среднюю школу. В настоящее время является студентом ВУЗа. Не курит, алкоголь не употребляет, диету не соблюдает. Родители здоровы, однако у тетки по линии матери в молодом возрасте диагностирован порок сердца. Из перенесенных заболеваний отмечает коклюш в детском возрасте, а также частые ангины. Около 3-х недель назад «на ногах» перенес очередную ангину, протекавшую с болями в горле, повышением температуры тела до 37,3°С. Лечился полосканиями раствором соды. Боли в горле прошли, температура тела нормализовалась, однако неделю назад вновь отметил ее повышение до субфебрильных цифр, появление болей при ходьбе в коленных суставах, затем - появление припухлости над ними, общую слабость, повышенную утомляемость. Лечился индометациновой мазью местно без существенного эффекта. 2-3 дня назад появился дискомфорт в области сердца, отметил появление небольшой одышки и перебоев при умеренной физической нагрузке. Для обследования и лечения поступил в стационар. При осмотре: состояние средней тяжести, температура тела 37,3°С, кожные покровы обычной окраски, повышенной влажности, отмечается увеличение в объеме коленных суставов за счет отека, кожные покровы над ними не изменены, но при пальпации локально температура повышена, определяется болезненность при активных и пассивных движениях. При осмотре полости рта миндалины увеличены, видны единичные белые «пробки» в лакунах. Поднижнечелюстные лимфатические узлы пальпируются, размером с небольшую горошину, мягкоэластические. Другие группы лимфоузлов не пальпируются. ЧД в покое 17/мин, в легких хрипов нет, перкуторный звук ясный легочный. При перкуссии сердца левая граница на 1 см левее средне-ключичной линии, остальные границы в норме. При

аускультации сердечные тоны приглушены, единичные экстрасистолы, ЧСС 100/мин, выслушивается мягкий систолический шум на верхушке. АД 110/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Симптом Пастернацкого отрицательный.
В клиническом анализе крови лейкоциты 13 х $10^9$ /л, п/я 3%, с/я 75%, СОЭ 37 мм/ч. СРБ 66 мг/л, фибриноген 5,5 г/л. Титр анти-О- стрептолизина 1:400. На ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС 100/мин, вертикальное положение ЭОС, PQ<0,24 с, единичные предсердные экстрасистолы. При рентгенографии органов грудной клетки очаговых и инфильтративных изменений не выявлено, небольшое расширение сердца влево. При ЭХО-кардиографии: диастолический диаметр левого желудочка 59 мм, остальные камеры в пределах нормы. ФВ 50%, краевое утолщение створок митрального клапана, регургитация на митральном клапане 1-П степени.
Вопросы:

1. Выделите основные синдромы.
2. Обоснуйте предварительный диагноз.
3. Составьте план обследования и проведите дифференциальный диагноз.
4. Сформулируйте окончательный диагноз согласно существующей классификации.
5. Назначьте индивидуальную терапию.
6. Диспансерное наблюдение больного.

**4. Задания для групповой работы**

На практическом занятии:
- клинический разбор пациента с острой ревматической лихорадкой;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.

На семинарском занятии
- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с острой ревматической лихорадкой;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся.**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы и выполнить следующие задания:
- Изучить особенности клинической картины ОРЛ.
- Обратить внимание на диагностические критерии ОРЛ.
- Провести дифференциальный диагноз повторной ревматической лихорадки и инфекционного эндокардита, ОРЛ и неревматического кардита, ОРЛ и реактивного артрита, ОРЛ и неревматической хореи.
- Изучить принципы и методы лечения и профилактики ОРЛ.
- Обратить внимание длительность вторичной профилактики ревматической лихорадки.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Какие пациенты относятся к группе высокого риска ОРЛ?
2. Какой признак является ведущим диагностическим критерием ревматического кардита?
3. Препараты выбора при лечении острого БГСА-тонзиллита?
4. Препараты выбора при лечении хронического рецидивирующего БГСА-тонзиллита?
5. Какова длительность вторичной профилактики для больных с пороком сердца?
6. Какой препарат является наиболее эффективной лекарственной формой для проведения вторичной профилактики повторной ревматической лихорадки?

7. Каковы показания к пожизненной профилактике повторной ревматической лихорадки?

3. Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Развитие ОРЛ связано с инфицированием
А) Вирусом
Б) Стафилококком
В) Бета-гемолитическим стрептококком группы А
Г) Микоплазмой

2. Длительность вторичной профилактики после перенесённой ОРЛ без кардита составляет:
А) 3 года
Б) 5 лет
В) 10 лет
Г) Пожизненно

3. Какое заболевание не связано с инфекционным процессом?
А) Болезнь Лайма
Б) Болезнь Стилла у взрослых
В) Инфекционный эндокардит
Г) Реактивный артрит
Д) Острая ревматическая лихорадка

4. Наиболее характерные нарушения гемодинамики при митральном стенозе
А) Увеличение КДО левого желудочка
Б) Увеличение давления в левом предсердии*
В) Увеличение сердечного выброса
Г) Снижение давления в левом желудочке

5. Для малой хореи характерно всё перечисленное, кроме
А) Гиперкинеза мышц лица, шеи, конечностей*
Б) Мышечной дистонии с преобладанием гипотонии
В) Координационных нарушений при целенаправленных движениях
Г) Поражения лиц старше 20 лет
Д) Психопатологических явлений

6. Какое поражение сердца является «визитной карточкой» ревматизма?
А) Митральный стеноз*
Б) Митральная недостаточность
В) Аортальный стеноз
Г) Аортальная недостаточность

Д) Недостаточность клапана легочной артерии

4. Для какого из ревматических заболеваний характерно "осевое" поражение всех суставов одного и того же пальца?
А) Подагрический артрит
Б) Псориатический артрит*
В) Ревматоидный артрит
Г) Острая ревматическая лихорадка
Д) Системная красная волчанка

5. Какие из перечисленных клинических симптомов не характерны для узелкового полиартериита?
А) Персистирующая лихорадка и похудание
Б) Ишемические поражения сердца и ЦНС
В) Клинические признаки "острого живота"
Г) Индурация и атрофия кожи*
Д) Мочевой синдром, сочетающийся с гипертензией

| Ответы к тестовым заданиям | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 - В | 2 - А | 3 - б | 4 - Б | 5 – Г |

**Рекомендуемая литература**

Основная:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная литература:
1. Острая ревматическая лихорадка: учеб. пособие для последипломного образования сост.: Л. А. Смирнова, Б. Ф. Немцов Киров: Кировская гос. мед. акад., 2014
2. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов. Г. П. Арутюнов. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015г., ЭБ «Консультант врача».
3. Ревматология: /Клин. рекомендации / - 2-е изд., испр. и доп. под ред. Е. Л. Насонов.М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2011, 2017г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**4.**

**Раздел 4. Ревматология**

**5. Тема 4.1: Острая ревматическая лихорадка (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию умений по диагностике, дифференциальной диагностике острой ревматической лихорадки, правильному выбору тактики лечения.

**Задачи:**

1. Рассмотреть определение и сущность ОРЛ, вопросы этиологии и патогенеза, классификации, дифференциального диагноза, диагностические критерии ОРЛ, методы терапии и профилактики.
2. Обучить обследованию больных с ОРЛ, дифференциальной диагностике, умению формулировать диагноз, согласно существующей классификации и правильно выбрать тактику лечения.
3. Изучить методы диагностики, лечения и профилактики ОРЛ.

4. Обучить навыкам профессионального медицинского поведения, ведению медицинской документации.

**Обучающийся должен знать:**

1. До изучения темы: определение и сущность ОРЛ, этиологию, патогенез, классификацию, методы диагностики, диагностические критерии ОРЛ, методы лечения и профилактики.
2. определение и сущность ОРЛ, этиологию, патогенез заболеваний, классификацию, методы диагностики, диагностические критерии ОРЛ. Правила формулировки диагноза (предварительного, заключительного). Дифференцированные подходы к лечению.
3. Методы профилактики.

**Обучающийся должен уметь:**

Провестиобследование пациента с ОРЛ, выделить основные синдромы, поставить предварительный диагноз, назначить дополнительные методы исследования, провести дифференциальный диагноз. Составить индивидуальную программу лечения. Оценить прогноз. Вести историю болезни пациента с ОРЛ (заполнение всех разделов, включая этапные и выписные эпикризы), формулировать предварительный и заключительный диагнозы.

**Обучающийся должен владеть:**

Навыками сбора и анализа информации о состоянии здоровья пациента с ОРЛ (жалобы, анамнез и данные физикальногообследования), анализом и интерпретацией результатов лабораторного обследования (общего анализа крови, мочи, биохимии крови, иммунологических показателей), инструментальных методов обследования – ЭКГ, Эхо-КС, рентгенография лёгких. Методами лечения и профилактики ОРЛ.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. ОРЛ: определение
2. Этиология, патогенез.
3. Морфология.
4. Клиника, диагностика ОРЛ.
5. Дифференциальный диагноз ОРЛ.
6. Диагностические критерии.
7. Классификация ОРЛ.
8. Лечение, профилактика ОРЛ.

**2. Практическая работа.**

- во время практического занятия в ревматологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят опрос и физикальное обследование больных с синдромом поражения эндокарда, анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и истории болезни), интерпретацию результатов проведенного обследования и лечения.
- выполняется клинический разбор пациентов с острой ревматической лихорадкой (или пациентов с сформировавшимся пороком сердца);
- составляется индивидуальный для каждого больного план обследования;
- выполняется анализ дообследований для решения вопроса о необходимости оперативного лечения сформировавшего порока (как исхода острой ревматической лихорадки).

Курируя больных, обучающиеся должны показать владение методикой сбора жалоб, анамнеза заболевания и жизни пациента, методами объективного осмотра (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). После объективного обследования больного обучающиеся должны выявить и оценить факт поражения системы – органа – структуры, обосновать характер поражения: первичное или вторичное, объяснить патогенез. Выделить синдромы, определить ведущий, установить клинический диагноз с

обоснованием согласно существующей классификации, составить план обследования и выбрать тактику лечения больного с обоснованием в письменной форме. По окончании курации преподавателем проводится клинический разбор больных в присутствии обучающихся.
Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно=сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

- клинический разбор пациента с остройревматической лихорадкой;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы и выполнить следующие задания:
2. Изучить особенности клинической картины ОРЛ.
3. Обратить внимание на диагностические критерии ОРЛ.
4. Провести дифференциальный диагноз повторной ревматической лихорадки и инфекционного эндокардита, ОРЛ и неревматического кардита, ОРЛ и реактивного артрита, ОРЛ и неревматической хореи.
5. Изучить принципы и методы лечения и профилактики ОРЛ.
6. Обратить внимание длительность вторичной профилактики ревматической лихорадки.

**2. Вопросы для самоконтроля.**

1. Какие пациенты относятся к группе высокого риска ОРЛ?
2. Какой ведущий диагностический критерий ревматического кардита?
3. Препараты выбора при лечении острого БГСА-тонзиллита?
4. Препараты выбора при лечении хронического рецидивирующего БГСА-тонзиллита?
5. Какова длительность вторичной профилактики для больных с пороком сердца?
6. Какой препарат является наиболее эффективной лекарственной формой для проведения вторичной профилактики повторной ревматической лихорадки?
7. Каковы показания к пожизненной профилактике повторной ревматической лихорадки?

**Рекомендуемая литература**

Основная:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная литература:
1. Острая ревматическая лихорадка: учеб. пособие для последипломного образования сост.: Л. А. Смирнова, Б. Ф. Немцов Киров : Кировская гос. мед. акад., 2014
2. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов. Г. П. Арутюнов. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015г., ЭБ «Консультант врача».
3. Ревматология: /клин. рекомендации / - 2-е изд., испр. и доп. под ред. Е. Л. Насонов.М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2011, 2017г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 4. Ревматология**

**6. Тема 4.2: Воспалительные заболевания суставов**

**Тема 4.2.1: Подагра (семинар)**

**Цель:** сформировать умения и навыки дифференциальной диагностики, терапии и профилактики воспалительных заболеваний суставов.

**Задачи:**

1**.** Рассмотреть этиологию и патогенез, классификацию, основные клинические проявления воспалительных заболеваний суставов.
2. Обучить дифференциальной диагностике (ревматоидного артита, серонегативной спондилоартропатии и др.), изучить варианты течения и исходы.
3. Сформировать навыки дифференцированной терапии: базисные препараты, локальная терапия, методы интенсивной терапии.

**Обучающийся должен знать:**

- основные профилактические мероприятия при неинфекционных заболеваниях,
- программу диспансерного наблюдения при болезнях терапевтического профиля,
- план мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) с учетом возраста, пола и состояния;
- современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов;
- правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации;
- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный средств, применяемых при лечении основных патологических синдромов, заболеваний внутренних органов и неотложных состояниях;
- оптимальные режимы двигательной активности с наиболее часто встречающимися заболеваниями (методы ЛФК, физиотерапии, рефлексотерапии, диетотерапии).
- основные курортные факторы (спелеотерапия, климатотерапия, аэоротерапия).

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план профилактических мер при заболеваниях внутренних органов, мероприятий по формированию здорового образа жизни, программу диспансерного наблюдения при терапевтических заболеваниях;
- провести сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование пациента, составить план лабораторного и инструментального обследования;
- оформить медицинскую документацию на амбулаторном и стационарном этапе ведения пациента с заболеваниями внутренних органов;
- разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения терапевтического заболевания, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения;
- определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии. рефлексотерапии.

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой составления плана профилактических мероприятий, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента);
- программы диспансерного наблюдения при терапевтических заболеваниях;
- методами общего клинического обследования, интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики;

- методами ведения медицинской документации, составление плана диагностики, дифференциальной диагностики и лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при заболеваниях терапевтического профиля;
- осуществлять нелекарственное лечение больных с наиболее часто встречающимися терапевтическими заболеваниями.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**
1. Этиология и патогенез, классификация, основные клинические проявления воспалительных заболеваний суставов
2. Диагностика, варианты течения и исходы.
3. Дифференцированная терапия: базисные препараты, локальная терапия, методы интенсивной терапии при воспалительных заболеваниях суставов.
4. Особенности диагностики и лечения воспалительных заболеваниях суставов у пациентов пожилого возраста.

**2. Практическая работа:**
- Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
- Решение ситуационных задач
- Решение тестовых заданий

**3. Решить ситуационные задачи.**
Алгоритм разбора задач.
1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Сформулировать окончательный диагноз.
7. Предложить план лечения пациента.
- режим, диета
- медикаментозная терапия (обосновать базисную терапию, дозы, режим, путь введения, профилактика побочных эффектов)
- сопроводительная терапия
8. Назначить сроки диспансерного наблюдения и проводимые мероприятия.
9. Предположить прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности.

Пример задачи с разбором по алгоритму.
Больной К., 50 г, поступил с жалобами на боли в локтевых, голеностопных, коленных суставах, сопровождающиеся высокой лихорадкой, ознобом. Болен около 5 лет, заболевание началось с отечности, гиперемии и местного повышения температуры 1 плюсне-фалангового сустава. Через 2 недели после данного приступа все симптомы прошли бесследно, функция суставов восстановилась. Через 4 года появились боли в локтевом суставе и одновременно плотное узелковое образование в области голеностопных и коленных суставах. Настоящее ухудшение в течение 7 дней.
Состояние относительно удовлетворительное. Повышенного питания. Вес - 92 кг. Рост - 161 см. Дыхание в легких везикулярное. Границы сердца расширены влево на 1,5-2 см от левой СКЛ. АД - 170/110 мм.рт.ст., пульс 72 уд/мин, ритмичный. Печень не увеличена. Припухлость, покраснение и резкая болезнен-ость суставов стопы, коленных, голеностопных суставов, указанные суставы деформированы, движения в них ограничены
Общий анализ крови: лейкоциты - 10,0 Х 109 /л, СОЭ - 35 мм/час. Анализ мочи: уд. вес- 1018, белок - 0,450, лейк. - 8-10 в п/зр., зр.- 6-8 в п/зр., АЛТ - 26,5 усл. ед АСТ-31,8усл.ед.,креатинин-99мкмоль/л.

1. Клинические синдромы.
- суставной по типу артрита (жалобы на боли в локтевых, голеностопных, ко-ленных суставах, сопровождающиеся высокой лихорадкой, ознобом, объективные данные - припухлость, покраснение и резкая болезненность суставов стопы, коленных, голеностопных суставов, указанные суставы деформированы, движения в них ограничены). Особенности суставного синдрома: резкое и внезапное начало заболевания и локализация - с отечности, гиперемии и местного повышения температуры 1 плюсне-фалангового сустава. Через 2 недели после данного приступа все симптомы прошли бесследно, функция суставов восстановилась.
- воспалительный синдром (лейкоциты - 10,0 Х $10^9$ /л, СОЭ - 35 мм/час).
- мочевой синдром (изменения в общем анализе мочи: уд.вес- 1018, белок - 0,45 г/л, лейк. - 8-10 в п/зр., эритроциты - 6-8 в п/зр.).
- синдром артериальной гипертензии (АД - 170/110 мм.рт.ст.).
- избыточной массы тела (ИМ 35,5, что соответствует 2 степени ожирения).
2. Клинический диагноз: Первичная подагра, метаболический вариант, тофусная форма, хронический подагрической артрит, обострение. Хроническая подагрическая нефропатия. Симптоматическая артериальная гипертензия. ХПН 0. ХСН I. Ожирение 2 степени.
3. План обследования:
- кровь на мочевую кислоту, с-реактивный белок, фибриноген, СКФ.
- анализ мочи на суточную потерю белка.
- УЗИ почек, R-графия поражённых суставов.
4. Лечение: режим свободный. Диета - принимать пищу следует регулярно, 4 раза в день. Диета при подагре обязательно включает достаточное количество жидкости - не менее 1,5 - 2 литров, а в период обострения - до 3-х литров (минеральная вода, компоты, морсы, некрепкий чай). Пить желательно в перерывах между едой. Отказаться от мясных, рыбных и грибных бульонов, мяса молодых животных, субпродуктов (печенки, почек, легких), мясных копченостей и соусов, животных жиров, от всех видов бобовых (чечевица, горошек, бобы, фасоль, соя), от различных пряностей (перец, хрен, горчица). Категорически запрещается алкоголь, в том числе и пиво. Исключаются соленая и жареная рыба, рыбные консервы, икра.
Медикаментозная терапия:
- аллопуринол 0,1по 1 табл. 2 р/сутки под контролем уровня мочевой кислоты.
- диклофенак 50 мг по 1 табл. 2 р/сутки. Нестероидный противовоспалительный препарат - престариум (периндоприл) 5 мг/сутки – ингибитор ангиотензинпревращающего фактора. Обладает нефропротективным действием, улучшает почечный кровоток.
- ультоп 20 мг/сутки. ИПП, назначается для профилактики НПВС-гатропатии.
- курантил 25 мг 3 р/сутки.

5. Прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности.
Прогноз для жизни зависит от того, насколько быстро наступит ХПН, также возможны осложнения артериальной гипертензии, прогрессирующего атеросклероза. Прогноз для трудовой деятельности зависит от трудовой занятости больного, чаще всего прогноз неблагоприятный.
*Задачи для самостоятельного разбора на занятии*
Больная П., 54 лет обратилась к врачу с жалобами на боли и отек мелких суставов кистей рук, лучезапястных суставов, скованность в суставах до обеда, общую слабость, повышение температуры в вечернее время до 37,3-37,5˚. При осмотре общее состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные. Проксимальные межфаланговые суставы кистей рук и лучезапястные суставы отечные, болезненные при движениях и пальпации, кожная температура над ними повышена, окраска суставов не изменена. ЧДД - 18 в 1 мин. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Пульс - 82 в 1 мин, ритмичный, удовлетворительных качеств. Тоны сердца ритмичные, звучные. Живот мягкий, безболезненный. При обследовании в общем анализе крови эритроциты - 3,6 х $10^{12}$ /л, гемоглобин - 100 г/л, лейкоциты - 7,8 х$10^9$ /л, СОЭ - 72 мм/час; СРБ – 55 мг/л, РФ - 210 ед.

1. Выделите основные синдромы.
2. Обоснуйте предварительный диагноз.
3. Составьте план обследования, проведите дифференциальный диагноз.
4. Сформулируйте окончательный диагноз согласно существующей классификации.
5. Разобрать патоморфологию заболевания, клинические аспекты поражения опорно-двигательного аппарата.

2) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Мужчина, 58 лет, жалуется на боли и отечность коленных, локтевых суставов, мелких суставов стоп, появление узелков в области локтевых суставов. Узелки постепенно увеличиваются в размерах. При анализе синовиальной жидкости, полученной при пункции левого коленного сустава, кристаллов не выявлено. Ревматоидный фактор в крови – 125 ед/л. Наиболее вероятный диагноз:
А) Подагра, тофусная форма
Б) Ревматоидный артрит с системными проявлениями
В) Ревматоидный артрит, полиартрит
Г) Саркоидоз
Д) Реактивный артрит

2 Асептический некроз может быть связан со всем перечисленным, кроме
А) Применение глюкокортикоидов
Б) Подагра
В) Гипотиреоз
Г) Системная красная волчанка
Д) Пожилой возраст

3 Артрит какого сустава чаще всего является первым проявлением подагры?
А) 2-ого пястно-фалангового
Б) 1-ого плюснефалангового
В) Голеностопного
Г) Коленного
Д) Лучезапястного

4. При болезни Рейтера возможно развитие
А) Тиреоидита Хашимото
Б) Фиброзирующего альвеолита
В) Миокардита
Г) Мезангио-пролиферативного гломерулонефрита

5. Отметьте ренгенологический признак псориатического артрита
А) Краевые эрозии
Б) Сужение суставной щели илеосакральных сочленений
В) Периостит
Г) Остеолиз концевых фаланг
Д) Все перечисленные признаки характерны

6. Препаратом выбора базисной терапии псориатического артриты является:
А) Метотрексат

Б) Азатиоприн
В) Сульфасалазин
Г) Преднизолон
Д) Плаквенил

7. Основным показанием к применению базисных синтетических противовоспалительных препаратов при спондилоартритах являются
А) Поражение периферических суставов
Б) Неэффективность НПВП
В) СОЭ более 30 мм/ч
Г) Раннее ограничение подвижности в позвоночнике
Д) BASDAI более 40

8. Отметьте не характерный признак серонегативных спондилоартритов
А) Ренгенологические признаки секроилиита с или без сопутствующего спондилита
Б) Носительство HLA-B27
В) Конъюнктивит
Г) Частое развитие переднего увеита
Д) Наличие ревматоидного фактора

9. Какое заболевание не относится к спондилоартропатиям?
А) Неспецифический язвенный колит
Б) Болезнь Крона
В) Урогенный реактивный артрит
Г) Гранулематоз с полиангиитом
Д) Псориатический артрит

10. Какой рентгенологический признак придает позвоночнику вид "бамбуковой палки" при анкилозирующем спондилите (болезни Бехтерева)?
А) Остеофиты
Б) Синдесмофиты
В) Остеосклероз
Г) Эрозии передних углов тел позвонков
Д) Анкилоз межпозвоночных суставов

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Б | 2 - Б | 3 - Б | 4 - В | 5 – д | 6 – А | 7 – А | 8 – Д | 9 – Г | 10 - Д |

**Рекомендуемая литература**

Основная:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная литература:

1. Острая ревматическая лихорадка: учеб. пособие для последипломного образования сост.: Л. А. Смирнова, Б. Ф. Немцов Киров: Кировская гос. мед. акад., 2014
2. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов. Г. П. Арутюнов. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015г., ЭБ «Консультант врача».
3. Ревматология: /клин. рекомендации / - 2-е изд., испр. и доп. под ред. Е. Л. Насонов.М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2011, 2017г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 4. Ревматология**
**Тема 4.2: Воспалительные заболевания суставов.**
**Тема 4.2.2: Ревматоидный аритит (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию умений по диагностике и лечению ревматоидного артрита (РА), определению варианта течения, степени активности и стадии болезни, проведению дифференциальной диагностики РА с остеоартрозом, подагрическим артритом и ревматическим артритом.

**Задачи:**

1. Рассмотреть определение и сущность РА, вопросы этиологии и патогенеза заболевания, классификацию, особенности суставного синдрома и внесуставных проявлений при РА, особенности клиники синдромов Стилла и Felти, диагностические критерии РА, критерии активности РА
2. Обучить обследованию больных с суставной патологией, алгоритму диагностического поиска при суставном синдроме, диагностике РА, умению формулировать диагноз РА согласно существующей классификации.
3. Изучить методы диагностики и лечения РА, дифференциальную диагностику суставного синдрома при РА с ревматическим артритом, остеоартрозом и подагрическим артритом.
4. Обучение навыкам профессионального медицинского поведения, ведение медицинской документации.

**Обучающийся должен знать:**
1.До изучения темы: особенности суставного синдрома при РА, внесуставные проявления РА, этиологию, патогенез заболевания, диагностические критерии, классификацию, принципы и методы лечения РА.
2.После изучения темы: определение и сущность РА, этиологию, патогенез РА, современную классификацию РА, алгоритм диагностического поиска при суставном синдроме, особенности суставного синдрома и внесуставных проявлений при РА, клинические особенности синдромов Felти и Стилла у взрослых. Методы диагностики РА, диагностические критерии РА, активности РА, дифференциальную диагностику суставного синдрома при РА с подагрическим артритом, ревматическим артритом и остеоартрозом, особенности диагностики РА у пожилых. Принципы и методы лечения РА, показания и противопоказания к базисной терапии РА, методы контроля за побочными действиями базисных препаратов, показания к терапии глюкокортикостероидами при РА, показания и противопоказания к назначению ГИБТ.

**Обучающийся должен уметь:**
Провести обследование пациента с суставной патологией, оценить особенности суставного синдрома, провести дифференциальный диагноз и поставить предварительный диагноз у больного, назначить и оценить дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования, назначить индивидуальную терапию с учетом показаний и противопоказаний.

**Обучающийся должен владеть:**
Навыками сбора и анализа информации о состоянии здоровья пациента с РА (жалоб, анамнеза и данных физикального обследования). Алгоритмом решения практических задач диагностики и лечения РА. Анализом и интерпретацией результатов лабораторного (общий анализ крови, общий анализ мочи, СРБ, РФ, АЦЦП и др.) и инструментального обследования пациента (рентгенография суставов, УЗИ суставов, КТ, МРТ и др.). Навыками профессионального врачебного поведения при беседе с пациентом и общении с медицинским персоналом клиники.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Определение РА.
2. Этиология, патогенез РА.
3. Патоморфология РА.
4. Классификация РА.
5. Клиническая картина РА, особенности суставного синдрома, системные проявления, поражение внутренних органов.
6. Диагностические критерии РА.
7. Лабораторная и инструментальная диагностика РА.
8. Дифференциальная диагностика РА.
9. Особенности течения РА у пожилых.
10. Болезнь модифицирующие препараты при РА: классификация, дозы, схемы лечения, побочные действия, методы контроля за побочными действиями.
11. Показания, противопоказания к базисной терапии при РА.
12. Алгоритм лечения пациента с РА.
13. Показания к системной терапии ГК при РА. Методы контроля за побочными действиями ГК.
14. Показания к локальной терапии ГК при РА.
15. Показания и противопоказания к ГИБТ.

**2. Практическая работа.**

2.1 Курация пациентов.
2.2 Чтение рентгенограмм.
2.3 Решение тестовых заданий.

Курируя больных, обучающиеся должны показать владение методикой сбора жалоб, анамнеза заболевания и жизни пациента, методами объективного осмотра (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). После объективного обследования больного обучающиеся должны выявить и оценить факт поражения системы – органа – структуры, обосновать характер поражения: первичное или вторичное, объяснить патогенез. Выделить синдромы, определить ведущий, установить клинический диагноз с обоснованием согласно существующей классификации, составить план обследования и выбрать тактику лечения больного с обоснованием в письменной форме. По окончании курации преподавателем проводится клинический разбор больных в присутствии обучающихся.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

4.1 Курация больных.
4.2 Чтение рентгенограмм.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1.Ознакомиться** с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы и выполнить следующие задания:

1. Изучить особенности суставного синдрома при РА.
2. Обратить внимание на этапы диагностического поиска при РА.
3. Провести дифференциальный диагноз РА и ОА, РА и ревматического артрита, РА и подагрического артрита, РА и пирофосфатнойартропатии.
4. Изучить диагностические критерии и классификацию РА.
5. Обратить внимание на особые формы РА: синдром Стилла у взрослых, синдром Фелти и особенности течения РА у пожилых.
6. Изучить схемы и принципы базисной терапии при РА.
7. Обратить внимание на побочные действия и методы контроля за побочными действиями базисной терапии.
8. Изучить показания и противопоказания к базисной терапии при РА.
9. Составить алгоритм лечения при РА.
10. Обратить внимание на показания для назначения ГК при РА.
11. Изучить показания и противопоказания к ГИБТ.

**2. Вопросы для самоконтроля.**

1. Каковы основные причины разрушения хрящевой и костной ткани при РА?
2. Каковы особенности суставного синдрома при ревматоидном артрите?
3. Каковы критерии прогрессирования суставного синдрома?
4. Какие суставы поражаются в дебюте ревматоидного артрита наиболее часто?
5. Какие суставы не поражаются в дебюте ревматоидного артрита?
6. Каковы наиболее частые системные проявления при ревматоидном артрите?
7. Какие классификационные критерии применяют для диагностики ревматоидного артрита?
8. Каковы критерии ранней стадии ревматоидного артрита?
9. Какие рентгенологические признаки характерны для III рентгенологической стадии ревматоидного артрита?
10. Какой из иммунологических маркеров является наиболее специфичным для ревматоидного артрита?
11. Каковы возможные причины анемии у больных ревматоидным артритом?
12. Какие клинические проявления со стороны сердечно-сосудистой системы возможны при ревматоидном артрите?
13. Каковы основные клинические проявления синдрома Фелти?
14. Каковы основные клинические проявления синдрома Стилла у взрослых?
15. Каковы показания для назначения глюкокортикоидов при ревматоидном артрите?
16. Каковы методы контроля за побочными действиями глюкокортикоидов?
17. Каковы показания к локальной терапии глюкокортикоидами при ревматоидном артрите?
18. Каковы показания к назначению базисной терапии при ревматоидном артрите?
19. Каковы противопоказания к назначению базисной терапии при ревматоидном артрите?
20. Какие существуют методы контроля за побочными действиями метотрексата?
21. Какие побочные действия возможны при применении лефлуномида?
22. Что такое цитокины и каковы их свойства?
23. Какова роль цитокинов в развитии аутоиммунных заболеваний?
24. Каковы основные правила назначения сульфасалазина?
25. Перечислите наиболее частые побочные эффекты при использовании сульфасалазина.
26. Каковы показания для использования биологической терапии у больных РА?
27. Перечислите основные механизмы действия НПВП.
28. Какова роль простагландинов в развитии воспаления?

29. Сформулируйте основные правила применения НПВП.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Ревматология: национальное руководство с компакт-диском / ред.: Е. Л. Насонов, В. А. Насонова. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2008
2. Ревматология: клин. рекомендации / ред. Е. Л. Насонов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

Дополнительная:

1. Ревматология: учебное пособие / ред. А. А. Усанова. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2018.
2. Ревматоидный артрит: учебное пособие для ординаторов, обучающихся по специальности «Терапия» /сост. О. В. Симонова, Е. Н. Сухих, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2016. – 86 с.
3. Клиническая фармакология: нац. руководство с компакт-диском / ред. Ю. Б. Белоусов]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

**Раздел 4. Ревматология**

**Тема 4.2. Воспалительные заболевания суставов**

**Тема 4.2.2: Серонегативные спондилоартриты (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию умений по диагностике и лечению серонегативных спондилоартритов (СПА).

**Задачи:**

1. Рассмотреть определение и сущность СПА, вопросы этиологии и патогенеза заболевания, классификацию, особенности суставного синдрома и внесуставных проявлений при СПА, особенности клиники и диагностики анкилозирующего спондилита (АС), псориатического артрита (ПА), реактивного артрита (РеА).
2. Обучить обследованию больных с суставной патологией, алгоритму диагностического поиска при суставном синдроме, диагностике СПА, умению формулировать диагноз СПА согласно существующей классификации.
3. Изучить методы диагностики и лечения АС, ПА, РеА, дифференциальную диагностику суставного синдрома при СПА.
4. Обучение навыкам профессионального медицинского поведения, ведение медицинской документации.

**Обучающийся должен знать:**

1.До изучения темы: особенности суставного синдрома при СПА, внескелетные проявления СПА, этиологию, патогенез СПА, диагностические критерии, классификацию, принципы и методы лечения СПА.

2.После изучения темы: определение и сущность СПА, этиологию, патогенез АС, ПА, РеА, современную классификацию АС, ПА, РеА, алгоритм диагностического поиска при суставном синдроме, особенности суставного синдрома и внесуставных проявлений при АС, ПА, РеА. Методы диагностики АС, ПА, РеА, диагностические критерии АС, ПА, РеА, определение активности АС, ПА, РеА, дифференциальную диагностику суставного синдрома при АС, ПА, РеА. Принципы и методы лечения АС, ПА, РеА, показания и противопоказания к базисной терапии АС, ПА, РеА, методы контроля за побочными действиями базисных препаратов, показания к терапии глюкокортикостероидами при АС, ПА, РеА, показания и противопоказания к назначению ГИБТ.

**Обучающийся должен уметь:**

Провести обследование пациента с суставной патологией, оценить особенности суставного синдрома, провести дифференциальный диагноз и поставить предварительный диагноз у больного, назначить и оценить дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования, назначить индивидуальную терапию с учетом показаний и противопоказаний.

**Обучающийся должен владеть:**

Навыками сбора и анализа информации о состоянии здоровья пациента с АС, ПА, РеА (жалоб, анамнеза и данных физикального обследования). Алгоритмом решения практических задач диагностики и леченияАС, ПА, РеА. Анализом и интерпретацией результатов лабораторного (общий анализ крови, общий анализ мочи, СРБ и др.) и инструментального обследования пациента (рентгенография суставов, УЗИ суставов, КТ, МРТ и др.). Навыками профессионального врачебного поведения при беседе с пациентом и общении с медицинским персоналом клиники.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Определение, сущность понятия СПА, классификация, общие признаки.
2. Особенности суставного синдрома при СПА.
3. АС: этиология, патогенез, патоморфология, классификация, клиническая картина, диагностические критерии, лабораторная и инструментальная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
4. ПА: этиология, патогенез, патоморфология, классификация, клиническая картина, диагностические критерии, лабораторная и инструментальная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
5. РеА: этиология, патогенез, патоморфология, классификация, клиническая картина, диагностические критерии, лабораторная и инструментальная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

**2. Практическая работа.**

2.1 Курация пациентов.
2.2 Чтение рентгенограмм.

**3. Курация пациентов**

Курируя больных, обучающиеся должны показать владение методикой сбора жалоб, анамнеза заболевания и жизни пациента, методами объективного осмотра (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). После объективного обследования больного обучающиеся должны выявить и оценить факт поражения системы – органа – структуры, обосновать характер поражения: первичное или вторичное, объяснить патогенез. Выделить синдромы, определить ведущий, установить клинический диагноз с обоснованием согласно существующей классификации, составить план обследования и выбрать тактику лечения больного с обоснованием в письменной форме. По окончании курации преподавателем проводится клинический разбор больных в присутствии обучающихся.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

4.1 Курация больных
4.2 Чтение рентгенограмм.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1.Ознакомиться** с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы и выполнить следующие задания:

1. Изучить особенности суставного синдрома при СПА.
2. Обратить внимание на этапы диагностического поиска при СПА.
3. Провести дифференциальный диагноз АС с ПА и РеА.
4. Изучить диагностические критерии и классификацию АС, ПА, РеА.
5. Изучить схемы и принципы базисной терапии при АС, ПА, РеА.
6. Обратить внимание на побочные действия и методы контроля за побочными действиями базисной терапии.
7. Изучить показания и противопоказания к базисной терапии при АС, ПА, РеА.
8. Составить алгоритмылечения приАС, ПА, РеА.
9. Обратить внимание на показания для назначения ГК при АС, ПА, РеА.
10. Изучить показания и противопоказания к ГИБТ при АС, ПА, РеА.

**2. Вопросы для самоконтроля.**

1. Какие заболевания входят в группу серонегативных спондилоартритов?
2. Каковы основные проявления SAPHO-синдрома?
3. Каковы общие признаки серонегативных спондилоартритов?
4. Особенности суставного синдрома при АС?
5. Особенности течения АС у женщин?
6. Диагностические критерии АС?
7. Клинические формы АС?
8. Рентгенологические признаки поражения позвоночника при АС?
9. Показания к системному применению ГКС при АС?
10. Показания к применению инфликсимаба при АС?
11. Факторы неблагоприятного прогноза при АС?
12. Этиология реактивных артритов?
13. Особенности суставного синдрома при реактивных артритах?
14. Диагностические критерии болезни Рейтера?
15. Диагностика реактивных артритов?
16. Принципы лечения реактивных артритов?
17. Длительность антибактериальной терапии при урогенитальной форме болезни Рейтера?
18. Каковы особенности суставного синдрома при псориатическом артрите?
19. Диагностические критерии псориатического артрита?
20. Клинические особенности течения злокачественной формы псориатического артрита?
21. Клинические варианты суставного синдрома при псориатическом артрите?
22. Показания к анти-ФНО-α. –терапии при псориатическом артрите?

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная литература:**

1. Ревматология: клин. рекомендации / ред. Е. Л. Насонов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2017
2. Иммунодепрессивные препараты в терапии ревматических заболеваний: учебное пособие сост. Н. Н. Политова. Киров: Кировский ГМУ, 2016.
3. Ревматоидный артрит: учебное пособие / Кировская ГМА сост.: О. В. Симонова, Е. Н. Сухих, Б. Ф. Немцов Киров: Кировская ГМА, 2016

**Раздел 4. Ревматология**

**7. Тема 4.2.: Системные заболевания соединительной ткани (семинар)**

**Цель:** сформировать умения и навыки дифференциальной диагностики, терапии и профилактики системных заболеваний соединительной ткани.

**Задачи:**

1. Рассмотреть этиологию и патогенез, классификацию, основные клинические проявления системных заболеваний соединительной ткани (системная красная волчанка (СКВ), системная склеродермия (ССД), дерматомиозит (ДМ), ревматическая полимиалгия, болезнь Шегрена).
2. Обучить дифференциальной диагностике системных заболеваний соединительной ткани.
3. Изучить варианты течения и исходы системных заболеваний соединительной ткани.
4. Сформировать навык дифференцированной терапии: базисные препараты, локальная терапия, методы интенсивной терапии.
5.

**Обучающийся должен знать:**

1. Основные профилактические мероприятия при неинфекционных заболеваниях, программу диспансерного наблюдения при болезнях терапевтического профиля, план мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) с учетом возраста, пола и состояния.
2. Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов; правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации.
3. Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении основных патологических синдромов, заболеваний внутренних органов и неотложных состояниях.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Составить план профилактических мер при заболеваниях внутренних органов, мероприятий по формированию здорового образа жизни, программу диспансерного наблюдения при терапевтических заболеваниях.
2. Провести сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование пациента, составить план лабораторного и инструментального обследования; оформить медицинскую документацию на амбулаторном и стационарном этапе ведения пациента с заболеваниями внутренних органов.
3. Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения терапевтического заболевания, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Методикой составления плана профилактических мероприятий, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента), программы диспансерного наблюдения при терапевтических заболеваниях.
2. Методами общего клинического обследования, интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.
3. Методами ведения медицинской документации.
4. Составление плана диагностики, дифференциальной диагностики и лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при заболеваниях терапевтического профиля.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1.Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Этиология и патогенез, классификация, основные клинические проявления системных заболеваний соединительной ткани.
2. Дифференциальная диагностика, варианты течения и исходы системных заболеваний соединительной ткани.
3. Дифференцированная терапия: базисные препараты, локальная терапия, методы интенсивной терапии при системных заболеваниях соединительной ткани.

**2. Практическая работа:**

Во время проведения семинара под руководством преподавателя осуществляется решение и разбор ситуационных задач, тестовых заданий, моделирующих типичные ситуации диагностики системных заболеваний соединительной ткани.

**3. Решить ситуационные задачи.**

Алгоритм разбора задач.

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Сформулировать окончательный диагноз.
7. Предложить план лечения пациента.

- режим, диета
- медикаментозная терапия (обосновать базисную терапию, дозы, режим, путь введения, профилактика побочных эффектов)
- сопроводительная терапия

8. Назначить сроки диспансерного наблюдения и проводимые мероприятия.
9. Предположить прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности.

Пример задачи с разбором по алгоритму.

Больная М., 27 лет, беременность 8 недель. Жалобы на боли и скованность в мелких суставах кистей, высыпания на спинке носа, побеление кончиков пальцев кистей на холоде. Болеет системной красной волчанкой с 20 лет. Получает преднизолон 10 мг в сутки постоянно. В анамнезе самопроизвольный выкидыш на сроке 10 недель.

Об-но: эритематозные высыпания по типу «бабочки» на спинке носа, суставы внешне без изменений, кисти холодные на ощупь. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Границы сердца не расширены. Пульс 74 в мин. АД - 120/80 мм рт. ст.

Общ.ан. крови: Нв - 124 г/л, тромбоциты - $245x10^9$/л; СОЭ - 26 мм/час, Л – $4,9x10^9$/л.

Общ. ан. мочи: уд. вес 1020, белок – 0,003 г/л, эр. 5-7 в п/зр, Л – 0-2, Ц-0.

Вопросы:

1. Выделите основные синдромы.
2. Сформулируйте диагноз согласно существующей классификации.
3. Составьте план обследования
4. Назначьте индивидуальную терапию.

Эталон решения задачи:

Синдромы: поражения кожи, суставной, Рейно, мочевой, воспалительный.

Диагноз: Системная красная волчанка, хроническое течение, акт.1. Синдром Рейно. Артралгии. Дерматит. Беременность 8 недель.

План обследования: осмотр не реже 1 раза в триместр.

Мочевина, креатинин крови, суточная потеря белка, клубочковая фильтрация, LE-клетки, АНФ, Ат к н-ДНК, Ат к b2-гликопротеиду, волчаночный антикоагулянт. ЭКГ и ЭХО-КС в первом триместре. УЗИ плода в каждом триместре.

Лечение: преднизолон 10 мг/сут, курантил 150 мг/сутки.

Плановая госпитализация не позднее 36-37 недели гестации. Решение вопроса о родоразрешении с учетом активности СКВ, гестационных осложнений.

*Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

Больная К., 24 лет. Жалобы на слабость, головные боли диффузного характера, повышение т до 38,0° С, отеки век, больше утром, отеки на ногах, периодические парестезии на коже конечностей, выпадение волос, ноющие боли в околопупочной области, не имеющие четкой связи с приемом пищи, понижение аппетита, потерю веса (5-6 кг за последний месяц), боли в мелких суставах кистей. Больной себя считает в течение 2,5 лет, когда появились слабость, нестойкие атралгии кистей, боли в мышцах голеней, повышение Т до 37,5° С по вечерам. Через 3 месяца обратилась к врачу (в ОАК анемия Нв - 100 г/л, СОЭ -35 мм/час), ОАМ - без патологии. Получала амбулаторно НПВС с незначительным эффектом. Два года назад при повторном обследовании выявлена анемия Нв-89г/л, СОЭ-42 мм/час, в ОАМ - белок 0,99г/л, Эр.-40-50 в п/зр. Госпитализирована в ЦРБ, назначен преднизолон в позе 60 мг/сут. На фоне терапии состояние субъективно улучшилось. В течение последнего года появилось умеренное выпадение волос. Последнее ухудшение в течение 2 мес. вышеуказанные жалобы прогрессировали после психо-эмоционального стресса.

Общее состояние тяжелое. Кожные покровы сухие и бледные. На волосистой части головы - алопеция. Увеличены подмышечные, паховые л/у. Питание понижено. В легких дыхание везикулярное, в нижних отделах слева значительно ослаблено. Побочных дыхательных шумов нет. Границы сердца: левая граница по СКЛ. ЧСС=ПС=96в/мин. АД-180/110 мм.рт.ст. Живот мягкий, диффузная чувствительность при пальпации. Печень по Курлову 12х10х10см. Селезенка +2см. Отеки в области голеностопных суставов и н/трети голеней.

ОАК: Нв-81г/л, ЦП-0,9, Ле-3,6 х$10^9$/л, Лимф-20%, п/я-4%, с/я-79%, Э-1%, СОЭ-60мм/ час. ОАМ -1020, белок 1,65 г/л, Эр.- 40, JIe-7-10 в п/зр. Суточная протеинурия -2,8 г/сутки. БАК - АСТ-49 усл.ед, АЛТ-51усл.ед, общ. билирубин 21мкмоль/л, креатинин - 0,112 ммоль/л, мочевина 6,8ммоль/л.

1. Выделите синдромы.
2.Сформулируйте предварительный диагноз.
3.Дополнительные методы исследования и ожидаемые результаты.
4.Лечение.
5. Прогноз, диспансеризация, МСЭ.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**.

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1 Отметьте заболевание, не относящееся к группе болезней соединительной ткани

А) Системная красная волчанка
Б) Диффузный эозинофильный фасциит
В) Болезнь Шегрена
Г) Дерматомиозит/полимиозит
Д) Болезнь Бехчета

2. Что является противопоказанием для назначения цитостатических препаратов при системной красной волчанке?

А) Сохраняющаяся активность системной красной волчанки, несмотря на высокие дозы глюкокортикостероидов
Б) Лейкопения
В) Низкий уровень комплемента в крови
Г) Невозможность увеличения доз глюкокортикоидов из-за осложнений

Д) Активный люпус-нефрит

3. Артрит при системной красной волчанке характеризуется всем, кроме
А) Встречается у 80-90% больных
Б) Висцеральные проявления всегда коррелируют с выраженностью артрита
В) Симметричности поражения
Г) Эрозивного характера поражения
Д) Сопровождается поражением связочного аппарата

4. Назовите наиболее специфичные для системной склеродермии антитела:
А) Анти – Scl – 70 и антицетромерные антитела
Б) Антитела к ДНК
В) Антинуклеарный фактор
Г) Ревматоидный фактор
Д) LE- клетки

5. Какой признак не является характерным для "истинной склеродермической почки"?
А) Быстрое повышение АД и стойкость гипертензии
Б) Энцефалопатия
В) Хороший эффект от лечения
Г) Быстрое развитие азотемии
Д) Нефротический синдром

6. Определение какого показателя позволяет судить о нарушении метаболизма коллагена при системной склеродермии?
А) Протеины плазмы крови
Б) Гамма-глобулины плазмы крови
В) Оксипролин плазмы крови и мочи
Г) Мочевая кислота плазмы крови
Д) КФК плазмы крови

7. Какое поражение легких наиболее характерно для системной склеродермии?
А) Аспирационная пневмония
Б) Фиброзирующий альвеолит
В) Двусторонний плеврит
Г) Пневмонит
Д) Ателектазы

8. Какое поражение кожи нетипично для дерматомиозита (ДМ)?
А) Эритема на открытых частях тела
Б) Периорбитальный отек с пурпурно-лиловой эритемой
В) Пойкилодермия (нарушение пигментации кожи)

Г) Папулы, пурпура
Д) Тофусы

9. Какой из препаратов противопоказан при дерматомиозите?
А) Преднизолон
Б) Триамсинолон
В) Делагил
Г) Азатиоприн
Д) Циклофосфан

10. Какой признак является наиболее ранним при системной склеродермии?
А) Миокардит
Б) Базальный пневмосклероз
В) Синдром Рейно
Г) Склеродермическая почка
Д) Атрофия кожи

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Д | 2 - Б | 3 - Г | 4 - А | 5 – В | 6 – В | 7 – Б | 8 – В | 9 – Б | 10 - В |

**Рекомендуемая литература**
Основная литература:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]
Дополнительная литература:
1. Иммунодепрессивные препараты в терапии ревматических заболеваний: учебное пособие сост. Н. Н. Политова. Киро : Кировский ГМУ, 2016.
2. Ревматоидный артрит: учебное пособие / Кировская ГМА сост.: О. В. Симонова, Е. Н. Сухих, Б. Ф. Немцов Киров: Кировская ГМА, 2016 г.

**Раздел 4. Ревматология**
**Тема 4.3: Системные заболевания соединительной ткани**
**Тема 4.3.1: Системная красная волчанка (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию умений по диагностикесистемной красной волчанки (СКВ), определению варианта течения и степени активности СКВ, правильному выбору тактики лечения в зависимости варианта течения и степени активности СКВ.

**Задачи:**

1. Рассмотреть определение и сущность СКВ, вопросы этиологии и патогенеза заболевания, классификацию, диагностические критерии СКВ, критерии течения и активности заболевания, принципы и методы, базисной терапии при СКВ.
2. Обучить обследованию больных с системными заболеваниями соединительной ткани (СЗСТ), алгоритму диагностического поиска при СЗСТ, диагностике СКВ, умению формулировать диагноз СКВ согласно существующей классификации и правильно выбрать тактику лечения в зависимости от степени активности заболевания.
3. Изучить методы диагностики и лечения СКВ.
4. Обучение навыкам профессионального медицинского поведения, ведение медицинской документации.

5.

**Обучающийся должен знать:**

1. До изучения темы: определение и сущность СКВ, этиологию, патогенез СКВ, классификацию, методы диагностики, диагностические критерии, критерии течения и активности, СКВ у пожилых: особенности диагностики и лечения, базисную терапию СКВ.
2. После изучения темы: определение и сущность СКВ, этиологию, патогенез, современную классификацию, алгоритм диагностического поиска при СЗСТ, методы диагностики, диагностические критерии СКВ, критерии течения и активности, СКВ у пожилых: особенности диагностики и лечения, принципы и методы базисной терапии СКВ в зависимости от степени активности заболевания.

**Обучающийся должен уметь:**

Провести обследование пациента с СЗСТ, провести общий осмотр больного с СКВ, выявить синдромы, оценить данные дополнительных исследований (иммунологические тесты и т.д.), провести дифференциальный диагноз, сформулировать диагноз СКВ, АФС, согласно существующей классификации и обосновать его, назначить адекватную терапию больного СКВ с обоснованием.

**Обучающийся должен владеть:**

Навыками сбора и анализа информации о состоянии здоровья пациента с СКВ (жалоб, анамнеза и данных физикального обследования). Алгоритмом решения практических задач диагностики СЗСТ. Анализом и интерпретацией результатов лабораторного (АНА, общий анализ крови, общий анализ мочи и др.) и инструментального обследования пациента (ЭКГ, мониторирования АД и ЭКГ, ЭХО-КС, рентгенография легких). Методами лечения СКВ, навыками профессионального врачебного поведения, ведения медицинской документации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Определение, клинико-морфологическая сущность СКВ.
2. Этиология, патогенез СКВ.
3. Классификация СКВ.
4. Клиническая картина, методы диагностики, диагностические критерии СКВ.
5. Понятие о волчаночном кризе, причины, клинические проявления, неотложная помощь.
6. Алгоритм диагностического поиска при СЗСТ.
7. Дифференциальная диагностика СКВ и РА, СКВ и первичного АФС.
8. СКВ у пожилых: особенности диагностики и лечения,
9. Методы лечения СКВ в зависимости от степени активности и клинических проявлений, показания к цитостатикам при СКВ.

**2. Практическая работа.**

На практическом занятии:

- клинический разбор пациента с ревматологической патологией;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.

**3. Курация пациентов**

Курируя больных, обучающиеся должны показать владение методикой сбора жалоб, анамнеза заболевания и жизни пациента, методами объективного осмотра (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). После объективного обследования больного обучающиеся должны выявить и оценить факт поражения системы – органа – структуры, обосновать характер поражения: первичное или вторичное, объяснить патогенез. Выделить синдромы, определить ведущий, установить клинический диагноз с обоснованием

согласно существующей классификации, составить план обследования и выбрать тактику лечения больного с обоснованием в письменной форме. По окончании курации преподавателем проводится клинический разбор больных в присутствии обучающихся.
Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно=сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

- клинический разбор пациента;
- интерпретация результатов исследований;
- разбор алгоритма назначения терапии.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1.Ознакомиться** с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы и выполнить следующие задания:

1. Изучить основные иммунологические маркеры СКВ.
2. Составить алгоритмдиагностического поиска при СКВ.
3. Обратить внимание на диагностические критерии СКВ.
4. Провести дифференциальный диагноз РА и СКВ.
5. Изучить алгоритмы лечения (базисные препараты и методы, принципы, индивидуальная терапия) при СКВ, методику пульс-терапии мега-дозами метипреда.
6. Обратить внимание на побочные действия и осложнения базисных препаратов.

**2. Вопросы для самоконтроля.**

1. Иммунологические маркеры СКВ.
2. Диагностические критерии СКВ.
3. Волчаночный криз: понятие, причины, клиника.
4. Критерии течения СКВ.
5. Доза ГК в зависимости от степени активности СКВ.
6. Методика пульс-терапии мега дозами митипреда при СКВ.
7. Показания к цитостатикам при СКВ.
8. Каковы показания для назначения ритуксимаба при СКВ?
9. Каковы показания к назначению белимумаба при СКВ?

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с

2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная литература:**

1. Ревматология: клин. рекомендации / ред. Е. Л. Насонов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.:"ГЭОТАР-Медиа", 2017
2. Иммунодепрессивные препараты в терапии ревматических заболеваний: учебное пособие сост. Н. Н. Политова. Киров: Кировский ГМУ, 2016.
3. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей [Электронный ресурс] / А. В. Москалев [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441688.html

**Раздел 4. Ревматология**
**Тема. 4.3 Системные заболевания соединительной ткани**
**Тема 4.3.2: Системная склеродермия (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию умений по диагностике системной склеродермии (ССД), и правильному выбору тактики лечения в зависимости от варианта течения и степени активности болезни.

**Задачи:**

1. Рассмотреть определение и сущность ССД, вопросы этиологии и патогенеза заболевания, классификацию, диагностические критерии, критерии течения и активности, принципы и методы базисной терапии.
2. Обучить обследованию больных с системными заболеваниями соединительной ткани (СЗСТ), алгоритму диагностического поиска при СЗСТ, диагностике ССД, умению формулировать диагноз ССД согласно существующей классификации и правильно выбрать тактику лечения в зависимости от степени активности и варианта течения заболевания.
3. Изучить методы диагностики и лечения ССД.
4. Обучение навыкам профессионального медицинского поведения, ведение медицинской документации.

**Обучающийся должен знать:**

1. До изучения темы: определение и сущность ССД. Этиологию, патогенезССД, классификацию, методы диагностики, диагностические критерии, критерии течения и активности, базисную терапию ССД.
2. После изучения темы: определение и сущность, этиологию, патогенез, современную классификацию ССД. Алгоритм диагностического поиска при СЗСТ. Методы диагностики, диагностические критерии ССД. Принципы и методы базисной терапии ССД в зависимости от варианта течения и степени активности заболеваний.

**Обучающийся должен уметь:**

Провести обследование пациента с СЗСТ, провести общий осмотр больного с ССД, выявить синдромы, оценить данные дополнительных исследований (иммунологические тесты, лабораторные, инструментальные и т.д.), провести дифференциальный диагноз, сформулировать диагноз ССД согласно существующей классификации и обосновать его, назначить индивидуальную терапию больного ССД с обоснованием.

**Обучающийся должен владеть:**

Навыками сбора и анализа информации о состоянии здоровья пациента с СЗСТ (жалоб, анамнеза и данных физикального обследования). Алгоритмом решения практических задач диагностики СЗСТ. Анализом и интерпретацией результатов лабораторного (общий анализ крови, мочи, антинуклеарные антитела и др.) и инструментального обследования пациента (ЭКГ, мониторирования АД и ЭКГ, ЭХО-КС, рентгенография легких). Методами лечения СЗСТ, навыками профессионального врачебного поведения, ведения медицинской документации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Определение, клинико-морфологическая сущность ССД.
2. Этиология, патогенез ССД.
3. Классификация ССД.
4. Клиническая картина ССД.
5. Методы диагностики (лабораторные, инструментальные) ССД, диагностические критерии.
6. Алгоритм диагностического поиска при СЗСТ.
7. Дифференциальная диагностика ССД и РА.
8. Принципы и методы лечения ССД.

**2. Практическая работа.**

2.1 Курация пациентов.

2.2 Чтение рентгенограмм.

Курируя больных, обучающиеся должны показать владение методикой сбора жалоб, анамнеза заболевания и жизни пациента, методами объективного осмотра (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). После объективного обследования больного обучающиеся должны выявить и оценить факт поражения системы – органа – структуры, обосновать характер поражения: первичное или вторичное, объяснить патогенез. Выделить синдромы, определить ведущий, установить клинический диагноз с обоснованием согласно существующей классификации, составить план обследования и выбрать тактику лечения больного с обоснованием в письменной форме. По окончании курации преподавателем проводится клинический разбор больных в присутствии обучающихся.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно=сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

4.1 Курация больных.

4.2 Чтение рентгенограмм.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1.Ознакомиться** с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы и выполнить следующие задания:

1. Изучить основные клинические проявления ССД.
2. Обратить внимание на этапы диагностического поиска при СЗСТ.
3. Выписать диагностические критерии ССД.
4. Провести дифференциальный диагноз ССД и РА.
5. Изучить алгоритмы лечения (базисные препараты и методы, принципы, индивидуальная терапия) при ССД.
6. Обратить внимание на побочные действия и осложнения базисных препаратов, применяемых для лечения данных заболеваний.

**2. Вопросы для самоконтроля.**

1. Какова локализация поражения кожи при лимитированной форме ССД?
2. Каковы причины и механизм фиброза кожи и внутренних органов при ССД?
3. Охарактеризуйте клинические формы ССД.
4. Чем отличается 3 стадия ССД от 2 стадии?
5. Каковы клинические особенности течения острой склеродермической нефропатии?
6. Перечислите основные клинические варианты поражения легких при ССД.
7. Каковы причины дисфагии при ССД?
8. Перечислите основные побочные действия купренила.
9. Какие показания к назначению циклофосфана при ССД?

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная литература:**

1. Ревматология: клин. рекомендации / ред. Е. Л. Насонов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2017
2. Иммунодепрессивные препараты в терапии ревматических заболеваний: учебное пособие сост. Н. Н. Политова. Киров: Кировский ГМУ, 2016.
3. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей [Электронный ресурс] / А. В. Москалев [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441688.html

**Раздел 4. Ревматология**

**Тема. 4.3 Системные заболевания соединительной ткани (практическое занятие)**

**Тема 4.3.3: Дермато/Полимиозит. Ревматическая полимиалгия**.

**Цель:** способствовать формированию умений по диагностике дерматомиозита (ДМ), полимиозита (ПМ), ревматической полимиалгии (РП), и правильному выбору тактики лечения в зависимости от нозологической формы и степени активности болезни.

**Задачи:**

1. Рассмотреть определение и сущность ДМ, ПМ, РП, вопросы этиологии и патогенеза заболеваний, классификации, диагностические критерии, критерии течения и активности заболеваний, принципы и методы, базисной терапии.
2. Обучить обследованию больных с системными заболеваниями соединительной ткани (СЗСТ), алгоритму диагностического поиска при СЗСТ, диагностике ДМ, ПМ, РП, умению формулировать диагноз ДМ, ПМ, РП согласно существующей классификации и правильно выбрать тактику лечения в зависимости от степени активности и варианта течения заболевания.
3. Изучить методы диагностики и лечения ДМ, ПМ, РП.
4. Обучение навыкам профессионального медицинского поведения, ведение медицинской документации.

**Обучающийся должен знать:**

1. До изучения темы: определение и сущность ДМ, ПМ, РП. Этиологию, патогенез заболеваний, классификацию, методы диагностики, диагностические критерии, критерии течения и активности, базисную терапию ДМ, ПМ, РП.

2. После изучения темы: определение и сущность, этиологию, патогенез, современную классификацию ДМ, ПМ. Алгоритм диагностического поиска при СЗСТ. Методы диагностики, диагностические критерии ДМ, ПМ, РП. Критерии течения и активности СЗСТ. Дифференциальный диагноз полимиозита и ревматической полимиалгии у пожилых. Принципы и методы базисной терапии ДМ, ПМ, РП в зависимости от варианта течения и степени активности заболеваний.

**Обучающийся должен уметь:**
Провести обследование пациента с СЗСТ, провести общий осмотр больного с ДМ, ПМ, РП, выявить синдромы, оценить данные дополнительных исследований (иммунологические тесты, лабораторные, инструментальные и т.д.), провести дифференциальный диагноз, сформулировать диагноз ДМ, ПМ, РП согласно существующей классификации и обосновать его, назначить адекватную терапию больного ДМ, ПМ, РП с обоснованием.

**Обучающийся должен владеть:**
Навыками сбора и анализа информации о состоянии здоровья пациента с СЗСТ (жалоб, анамнеза и данных физикального обследования). Алгоритмом решения практических задач диагностики СЗСТ. Анализом и интерпретацией результатов лабораторного (общий анализ крови, мочи, антинуклеарные антитела и др.) и инструментального обследования пациента (ЭКГ, мониторирования АД и ЭКГ, ЭХО-КС, рентгенография легких). Методами лечения СЗСТ, навыками профессионального врачебного поведения, ведения медицинской документации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Определение, клинико-морфологическая сущность ДМ/ПМ, РП.
2. Этиология, патогенез ДМ/ПМ, РП
3. Классификация ДМ/ПМ, РП.
4. Клиническая картина ДМ/ПМ, РП.
5. Методы диагностики (лабораторные, инструментальные) ДМ/ПМ, РП, диагностические критерии.
6. Алгоритм диагностического поиска при СЗСТ.
7. Дифференциальная диагностика ПМ и РП.
8. Принципы и методы лечения ДМ/ПМ, РП.

**2. Практическая работа.**

Курируя больных, обучающиеся должны показать владение методикой сбора жалоб, анамнеза заболевания и жизни пациента, методами объективного осмотра (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). После объективного обследования больного обучающиеся должны выявить и оценить факт поражения системы – органа – структуры, обосновать характер поражения: первичное или вторичное, объяснить патогенез. Выделить синдромы, определить ведущий, установить клинический диагноз с обоснованием согласно существующей классификации, составить план обследования и выбрать тактику лечения больного с обоснованием в письменной форме. По окончании курации преподавателем проводится клинический разбор больных в присутствии обучающихся.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно=сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.

8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

4.1 Курация больных.

4.2. Чтение рентгенограмм.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1.Ознакомиться** с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы и выполнить следующие задания:

1. Изучить основные клинические проявления ДМ/ПМ и РП.
2. Обратить внимание на этапы диагностического поиска при СЗСТ.
3. Выписать диагностические критерии ДМ, РП.
4. Провести дифференциальный диагноз ПМ и РП.
5. Изучить алгоритмы лечения (базисные препараты и методы, принципы, индивидуальная терапия) при ДМ/ПМ, РП.
6. Обратить внимание на побочные действия и осложнения базисных препаратов, применяемых для лечения данных заболеваний.

**2. Вопросы для самоконтроля.**

1. Особенности поражения мышц при ПМ/ДМ, дифференциальный диагноз миаозита и миалгии.
2. Какие группы мышц поражаются при ревматической полимиалгии?
3. Какие специфичные поражения кожи встречаются при ДМ?
4. Сформулируйте диагностические критерии ДМ/ПМ.
5. Каковы причины дисфагии при ДМ/ПМ?
6. Каковы показания к назначению пульс-терапии мега дозами метипреда при ДМ/ПМ?
7. Какие дозы ГК применяются для лечения ревматической полимиалгии?

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная литература:

1. Ревматология: клин. рекомендации / ред. Е. Л. Насонов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2017
2. Иммунодепрессивные препараты в терапии ревматических заболеваний: учебное пособие сост. Н. Н. Политова. Киров: Кировский ГМУ, 2016.
3. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей [Электронный ресурс] / А. В. Москалев [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441688.html

**Раздел 4. Ревматология**

**Тема: Системные васкулиты (семинар)**

**Цель: с**формировать умения и навыки дифференциальной диагностики, терапии и профилактики узелкового периартрита, микроскопического полиартериита, гранулематоза Вегенера.

**Задачи:**

1. Рассмотреть этиологию и патогенез, классификацию, основные клинические проявления системных васкулитов (узелкового периартериита (УП), микроскопического полиартериита, гранулематоза Вегенера).

2. Обучить дифференциальной диагностике системных васкулитов.
3. Изучить варианты течения и исходы.
4. Сформировать навык дифференцированной терапии: базисные препараты, локальная терапия, методы интенсивной терапии, показания к терапии ГИБТ.

**Обучающийся должен знать:**
1. Основные профилактические мероприятия при неинфекционных заболеваниях, программу диспансерного наблюдения при болезнях терапевтического профиля, план мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) с учетом возраста, пола и состояния.
2. Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов; правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации.
3. Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении основных патологических синдромов, заболеваний внутренних органов и неотложных состояниях.

**Обучающийся должен уметь:**
1. Составить план профилактических мер при заболеваниях внутренних органов, мероприятий по формированию здорового образа жизни, программу диспансерного наблюдения при терапевтических заболеваниях.
2. Провести сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование пациента, составить план лабораторного и инструментального обследования; оформить медицинскую документацию на амбулаторном и стационарном этапе ведения пациента с заболеваниями внутренних органов.
3. Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения терапевтического заболевания, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.

**Обучающийся должен владеть:**
1. Методикой составления плана профилактических мероприятий, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента), программы диспансерного наблюдения при терапевтических заболеваниях.
2. Методами общего клинического обследования, интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.
3. Методами ведения медицинской документации.
4. Составление плана диагностики, дифференциальной диагностики и лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при заболеваниях терапевтического профиля.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1.Ответить на вопросы по теме занятия:**
1. Этиология и патогенез узелкового периартериита;
2. Классификация, клиника, течение, осложнение узелкового периартериита;
3. Дифференциальная диагностика узелкового периартериита;
4. Лечение узелкового приартериита;
5. Лечение микроскопического полиартериита, гранулематоза Вегенера.

**2. Практическая работа:**
2.1 Курация пациентов.
2.3 Решение тестовых заданий

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
Задача 1

Больной К., 32 года. Жалобы на лихорадку до 40 0С, боли и припухлость в области лучезапястных суставов, боли в горле при глотании, пятнистую сыпь на туловище и конечностей, усиливающуюся при повышении температуры. Заболел остро. За неделю до появления вышеуказанных жалоб лечился по поводу ОРВИ, принимал парацетамол. Появилась сыпь на коже, которая была расценена как аллергическая реакция на парацетамол. Через 2 дня повысилась температура до 38 0С, высыпания распространились с конечностей на туловище, появилась боль в горле при глотании на высоте лихорадки. Назначалась антибактериальная терапия, без эффекта.

При осмотре – состояние средней тяжести. На коже конечностей и туловища – макуло – папулезная сыпь, не зудящая, исчезающая при надавливании. Выявлена болезненность при пальпации в области коленных и лучезапястных суставов, синовит лучезапястных суставов. Границы сердца - в норме. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС= 110 ударов в минуту. В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются.

Живот мягкий, умеренно болезненный при пальпации в левом подреберье. Пальпируется нижний полюс селезенки.

ОАК - лейкоциты- 26,0 х 109/л, эритроциты – 3,7х 1012/л , тромбоциты – 534 х 109/л. Ro-графия грудной клетки: инфильтративных изменений нет. Ревматоидный фактор – отрицательный.

1. Сформулируйте диагноз и обоснуйте его.
2. Назначьте план обследования и обоснуйте его.
3. Составьте план лечения с указанием лекарственных препаратов.

Задача 2

Пациент Р., 39 лет. В течение 10 лет работал пожарным, периодически отмечал приступы одышки, хрипы в грудной клетке. 5 лет назад был установлен диагноз бронхиальной астмы. Для купирования приступов использовал сальбутамол, с положительным эффектом. Два года назад, после стресса, отметил появление отечности нижних конечностей до уровня средней трети голеней, и «пузырей», которые самостоятельно вскрылись с образованием язвенно-некротических дефектов, присоединилось ощущение жжения в стопах.

При госпитализации в стационар выявлены: лейкоцитоз 24 х109/л, ускорение СОЭ до 54 мм/ч, эозинофилия до 26 %, при проведении спирографии – нарушение ФВД по смешанному типу. На ЭХО-КГ: небольшое расширение полости ЛП (3,83 мм), снижение ФВ до 50 %, небольшая гипокинезия передней стенки ЛЖ.

1. Сформулируйте диагноз и обоснуйте его.
2. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальную диагностику?
3. Назначьте план обследования для подтверждения диагноза и обоснуйте его.
4. Составьте план лечения с указанием лекарственных препаратов.

Выполнение тестовых заданий:

1 Для гигантоклеточного артериита не характерно:

А) Развитие болезни в возрасте моложе 50 лет

Б) Поражение сосудов крупного калибра

В) Наличие симптомов ревматической полимиалгии

Г) Чередование стенозированных участков артерий с участками артерий нормального калибра (по данным ангиографии)

2. Каким из перечисленных заболеваний болеют преимущественно мужчины?

А) Узелковый полиартериит

Б) Системная красная волчанка

В) Дерматомиозит

Г) Системная склеродермия

Д) Неспецифический аортоартериит

3. Для какого из заболеваний характерна криоглобулинемическая пурпура?

А) Ревматизм
Б) Подагра
В) Узелковый полиартериит
Г) Ревматоидный артрит
Д) Хронический вирусный гепатит

4. Какие из перечисленных клинических симптомов не характерны для узелкового полиартериита?
А) Персистирующая лихорадка и похудание
Б) Ишемические поражения сердца и ЦНС
В) Клинические признаки "острого живота"
Г) Индурация и атрофия кожи
Д) Мочевой синдром, сочетающийся с гипертензией

5. При каком заболевании абдоминальный синдром проявляется преходящими симптомами "острого живота"- острого аппендицита, холецистита, панкреатита?
А) Дерматомиозит
Б) Болезнь Шегрена
В) Узелковый полиартериит
Г) Системная склеродермия
Д) Ревматоидный артрит

| Ответы к тестовым заданиям | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 - В | 2 - А | 3 - Д | 4 - Г | 5 – В |

**Рекомендуемая литература:**
**Основная литература:**
1. Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. под ред. акад. РАН Денисова И.Н., проф. О.М. Лесняк. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. ЭБ «Консультант врача»
2. Ультразвуковая диагностика. Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
Дополнительная литература:
1. Иммунодепрессивные препараты в терапии ревматических заболеваний: учебное пособие сост. Н. Н. Политова. Киров: Кировский ГМУ, 2016.
2. Ревматоидный артрит: учебное пособие / Кировская ГМА сост.: О. В. Симонова, Е. Н. Сухих, Б. Ф. Немцов Киров: Кировская ГМА, 2016
3. Ревматология: /клин. рекомендации / - 2-е изд., испр. и доп. под ред. Е. Л. Насонов.М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2011, 2017г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 4. Ревматология**
**Тема 4.4 Системные васкулиты (практическое занятие)**
**Тема 4.4.1: Артериит Такаясу. Гигантоклеточный артериит.**

**Цель:** способствовать формированию умений по диагностике системных васкулитов (СВ), определению вариантов течения и степени активностиартериита Такаясу (АТ) и гигантоклеточного артериита (ГКА), правильному выбору тактики лечения в зависимости от варианта течения и степени активности болезни.
**Задачи:**

1. Рассмотреть определение и сущность СВ, вопросы этиологии и патогенеза заболеваний, классификации, диагностические критерии, критерии течения и активности АТ и ГКА, принципы и методы, базисной терапии данных заболеваний.
2. Обучить обследованию больных с СВ, алгоритму диагностического поиска при СВ, АТ и ГКА, умению формулировать диагноз АТ и ГКА согласно существующей классификации и правильно выбрать тактику лечения в зависимости от степени активности и варианта течения заболевания.
3. Изучить методы диагностики и лечения АТ и ГКА.
4. Обучение навыкам профессионального медицинского поведения, ведение медицинской документации.

**Обучающийся должен знать:**
1. До изучения темы: определение и сущность АТ и ГКА, этиологию, патогенез заболеваний, классификацию, методы диагностики, диагностические критерии, критерии течения и активности, базисную терапию АТ и ГКА.
2. После изучения темы: Определение и сущность, этиологию, патогенез, современную классификацию АТ и ГКА, алгоритм диагностического поиска при СВ, методы диагностики, диагностические критерии АТ и ГКА, критерии течения и активности, принципы и методы базисной терапии АТ и ГКА в зависимости от варианта течения и степени активности заболеваний.

**Обучающийся должен уметь:**
Провести расспрос больных с СВ, провести общий осмотр больного АТ и ГКА, выявить синдромы, оценить данные дополнительных исследований (иммунологические тесты, лабораторные, инструментальные и т.д.), провести дифференциальный диагноз, сформулировать АТ и ГКАсогласно существующей классификации и обосновать его, назначить адекватную терапию больного АТ и ГКАс обоснованием.

**Обучающийся должен владеть:**
Навыками сбора и анализа информации о состоянии здоровья пациента с СВ (жалоб, анамнеза и данных физикального обследования). Алгоритмом решения практических задач диагностики СВ. Анализом и интерпретацией результатов лабораторного (ОАК, ОАМ, АНЦА и др.) и инструментального обследования пациента (ЭКГ, мониторирования АД и ЭКГ, ЭХО-КС, рентгенография легких). Методами лечения СВ, навыками профессионального врачебного поведения, ведения медицинской документации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**
1. Артериит Такаясу: клинико-морфологическая характеристика, клиника, классификация, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, прогноз.
2. Гигантоклеточный артериит: клинико-морфологическая характеристика, клиника, классификация, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, прогноз.

**2. Практическая работа.**
2.1 Курация пациентов.
2.2 Решение тестовых заданий.

Курируя больных, обучающиеся должны показать владение методикой сбора жалоб, анамнеза заболевания и жизни пациента, методами объективного осмотра (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). После объективного обследования больного обучающиеся должны выявить и оценить факт поражения системы – органа – структуры, обосновать характер поражения: первичное или вторичное, объяснить патогенез. Выделить синдромы, определить ведущий, установить клинический диагноз с обоснованием согласно существующей классификации, составить план обследования и выбрать тактику лечения больного с обоснованием в письменной форме. По окончании курации преподавателем проводится клинический разбор больных в присутствии обучающихся.
Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:
1. Выделить клинические синдромы.

2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно=сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

4.1 Курация больных.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1.Ознакомиться** с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы и выполнить следующие задания:

1. Изучить клинические проявления артериита Такаясу и гигантоклеточного артериита.
2. Обратить внимание на диагностические критерии артериита Такаясу и гигантоклеточного артериита.
3. Провести дифференциальный диагноз артериита Такаясу и гигантоклеточного артериита.
4. Изучить алгоритмы лечения (базисные препараты и методы, принципы, индивидуальная терапия) при артериите Такаясу и гигантоклеточном артериите.
5. Обратить внимание на осложнения циклофосфана и глюкокортикостероидов.

**2. Вопросы для самоконтроля.**

1. Перечислите диагностические критерии артериита Такаясу.
2. Какие сосуды чаще поражаются при артериите Такаясу?
3. Какие клинические проявления характерны для хронического течения артериита Такаясу?
4. Какие инструментальные методы применяют для подтверждения поражения сосудов крупного калибра?
5. Перечислите симптомы поражения височной артерии.
6. С какой патологией часто сочетается гигантоклеточный артериит?
7. Перечислите диагностические критерии гигантоклеточного артериита.
8. Какие методы диагностики применяют для подтверждения диагноза гигантоклеточный артериит?
9. Какие дозы глюкокортикостероидов используют в дебюте артериита Такаясу?
10. Каковы показания к цитостатикам при артериите Такаясу?
11. От чего зависит доза глюкокортикоидов при гигантоклеточном артериите?
12. Каковы показания к пульс-терапии мега дозами метипреда при гигантоклеточном артериите?
13. Какие показания к оперативному лечению при артериите Такаясу?

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература:

1. Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. под ред. акад. РАН Денисова И.Н., проф. О.М. Лесняк. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. ЭБ «Консультант врача»
2. Ультразвуковая диагностика. Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Дополнительная литература:

1. Иммунодепрессивные препараты в терапии ревматических заболеваний: учебное пособие сост. Н. Н. Политова. Киров: Кировский ГМУ, 2016.

2. Ревматоидный артрит: учебное пособие / Кировская ГМА сост.: О. В. Симонова, Е. Н. Сухих, Б. Ф. Немцов Киров: Кировская ГМА, 2016
3. Ревматология: /клин. рекомендации / - 2-е изд., испр. и доп. под ред. Е. Л. Насонов.М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2011, 2017г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
4. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей [Электронный ресурс] / А. В. Москалев [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441688.html

**Раздел. Ревматология**
**Тема 4.4: Системные васкулиты (практическое занятие)**
**Тема 4.4.2: АНЦА-ассоциированные системные васкулиты**

**Цель:** способствовать формированию умений по диагностике системных васкулитов АНЦА-ассоциированных системных васкулитов (СВ), правильному выбору тактики лечения в зависимости от варианта течения и степени активности болезни.

**Задачи:**
1. Рассмотреть определение и сущность АНЦА-ассоциированны СВ, вопросы этиологии и патогенеза заболеваний, классификации, диагностические критерии, критерии течения и активности принципы и методы, базисной терапии данных заболеваний.
2. Обучить обследованию больныхс АНЦА-ассоциированными СВ, алгоритму диагностического поиска при СВ, диагностике гранулематоза с полиангиитом (ГПА), эозинофильного ГПА, микроскопического полиангиита (МПА), умению формулировать диагноз АНЦА-ассоциированныхСВ согласно существующей классификации и правильно выбрать тактику лечения в зависимости от степени активности и варианта течения заболевания.
3. Изучить методы диагностики и леченияАНЦА-ассоциированных СВ.
4. Обучение навыкам профессионального медицинского поведения, ведение медицинской документации.

**Обучающийся должен знать:**
1. До изучения темы: определение и сущность АНЦА-ассоциированныхСВ, этиологию, патогенез заболеваний, классификацию, методы диагностики, диагностические критерии, критерии течения и активности, базисную терапию МПА, ГПА, эозинофильного ГПА.
2. После изучения темы: Определение и сущность, этиологию, патогенез, современную классификацию МПА, ГПА, эозинофильного ГПА, алгоритм диагностического поиска при СВ, методы диагностики, диагностические критерии МПА, ГПА, эозинофильного ГПА, критерии течения и активности, принципы и методы базисной терапии МПА, ГПА, эозинофильного ГПА в зависимости от варианта течения и степени активности заболеваний.

**Обучающийся должен уметь:**
Провести расспрос больных с СВ, провести общий осмотр больного, выявить синдромы, оценить данные дополнительных исследований (иммунологические тесты, лабораторные, инструментальные и т.д.), провести дифференциальный диагноз, сформулировать диагноз МПА, ГПА, эозинофильного ГПА согласно существующей классификации и обосновать его, назначить адекватную терапию МПА, ГПА, эозинофильного ГПАс обоснованием.

**Обучающийся должен владеть:**
Навыками сбора и анализа информации о состоянии здоровья пациента с СВ (жалоб, анамнеза и данных физикального обследования). Алгоритмом решения практических задач диагностики СВ. Анализом и интерпретацией результатов лабораторного (ОАК, ОАМ, АНЦА и др.) и инструментального обследования пациента (ЭКГ, мониторирования АД и ЭКГ, ЭХО-КС, рентгенография легких). Методами лечения СВ, навыками профессионального врачебного поведения, ведения медицинской документации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. АНЦА-ассоциированные васкулиты: определение, морфология, классификация, диагностика, принципы лечения.
2. МПА: клинико-морфологическая характеристика, клиника, классификация, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, прогноз.
3. ГПА: клинико-морфологическая характеристика, клиника, классификация, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, прогноз.
4. Эозинофильный ГПА: клинико-морфологическая характеристика, клиника, классификация, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, прогноз.

**2. Практическая работа.**

Курируя больных, обучающиеся должны показать владение методикой сбора жалоб, анамнеза заболевания и жизни пациента, методами объективного осмотра (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). После объективного обследования больного обучающиеся должны выявить и оценить факт поражения системы – органа – структуры, обосновать характер поражения: первичное или вторичное, объяснить патогенез. Выделить синдромы, определить ведущий, установить клинический диагноз с обоснованием согласно существующей классификации, составить план обследования и выбрать тактику лечения больного с обоснованием в письменной форме. По окончании курации преподавателем проводится клинический разбор больных в присутствии обучающихся.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно=сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

- клинический разбор пациента с системными васкулитами;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1.** Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы и выполнить следующие задания:

1. Изучить клинические проявления МПА, эозинофильного ГПА, гранулематоза с полиангиитом.
2. Обратить внимание на диагностические критерии МПА, эозинофильного ГПА, гранулематоза с полиангиитом и шкалы определения степени активности при СВ.
3. Провести дифференциальный диагноз МПА и УП, УП и гранулематоза с полиангиитом.
4. Изучить алгоритмы лечения (базисные препараты и методы, принципы, индивидуальная терапия) при АНЦА-ассоциированных васкулитах.
5. Обратить внимание на возможные осложнениязиклофосфана и глюкокортикостероидов.

**2. Вопросы для самоконтроля.**

1. Какие иммунопатологические процессы лежат в основе развития АНЦА-ассоциированных СВ?
2. В чем заключается алгоритм диагностического поиска при системных васкулитах?
3. Какие СВ входят в группу АНЦА-ассоциированных?
4. Каковы особенности поражения почек при АНЦА-ассоциированных васкулитах?
5. Перечислите диагностические критерии МПА.
6. Какие существуют стадии течения эозинофильногогарнулематоза с полиангиитом?

7. Каковы наиболее частые клинические проявления локальной формы гарнулематоза с полиангиитом?
8. Какой иммунологический маркер является специфичным для диагностики гранулематоза с полиангиитом?
9. Какие наиболее частые побочные действия циклофосфана?

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература:

1. Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. под ред. акад. РАН Денисова И.Н., проф. О.М. Лесняк. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. ЭБ «Консультант врача»
2. Ультразвуковая диагностика. Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Дополнительная литература:

1. Иммунодепрессивные препараты в терапии ревматических заболеваний: учебное пособие сост. Н. Н. Политова. Киров: Кировский ГМУ, 2016.
2. Ревматоидный артрит: учебное пособие / Кировская ГМА сост.: О. В. Симонова, Е. Н. Сухих, Б. Ф. Немцов Киров: Кировская ГМА, 2016
3. Ревматология: /клин. рекомендации / - 2-е изд., испр. и доп. под ред. Е. Л. Насонов.М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2011, 2017г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
4. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей [Электронный ресурс] / А. В. Москалев [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441688.html

**Раздел 4. Ревматология**

**Тема 4.4. Системные васкулиты (практическое занятие)**

**Тема 4.4.3: Узелковый полиартериит. IgA-ассоциированный васкулит. Криоглобулинемический васкулит.**

**Цель:** способствовать формированию умений по диагностике системных васкулитов СВ, определению вариантов течения и степени активности УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита, правильному выбору тактики лечения в зависимости от варианта течения и степени активности болезни.

**Задачи:**

1. Рассмотреть определение и сущность СВ, вопросы этиологии и патогенеза заболеваний, классификации, диагностические критерии, критерии течения и активности УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита, принципы и методы, базисной терапии данных заболеваний.
2. Обучить обследованию больных с СВ, алгоритму диагностического поиска при СВ, диагностике УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита, умению формулировать диагноз УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита согласно существующей классификации и правильно выбрать тактику лечения в зависимости от степени активности и варианта течения заболевания.
3. Изучить методы диагностики и лечения УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита.
4. Обучение навыкам профессионального медицинского поведения, ведение медицинской документации.

**Обучающийся должен знать:**

1. До изучения темы: определение и сущность УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита, этиологию, патогенез заболеваний, классификацию, методы диагностики, диагностические критерии, критерии течения и активности, базисную терапию УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита.
2. После изучения темы: Определение и сущность, этиологию, патогенез, современную классификацию УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита, алгоритм диагностического поиска при СВ, методы диагностики, диагностические критерии УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита, критерии течения и активности, принципы и методы базисной терапии УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита в зависимости от варианта течения и степени активности заболеваний.

**Обучающийся должен уметь:**

Провести расспрос больных с СВ, провести общий осмотр больного УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита, выявить синдромы, оценить данные дополнительных исследований (иммунологические тесты, лабораторные, инструментальные и т.д.), провести дифференциальный диагноз, сформулировать УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита согласно существующей классификации и обосновать его, назначить адекватную терапию больного УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита с обоснованием.

**Обучающийся должен владеть:**

Навыками сбора и анализа информации о состоянии здоровья пациента с СВ (жалоб, анамнеза и данных физикального обследования). Алгоритмом решения практических задач диагностики СВ. Анализом и интерпретацией результатов лабораторного (ОАК, ОАМ, АНЦА и др.) и инструментального обследования пациента (ЭКГ, мониторирования АД и ЭКГ, ЭХО-КС, рентгенография легких). Методами лечения СВ, навыками профессионального врачебного поведения, ведения медицинской документации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. IgA-ассоциированный васкулит: клинико-морфологическая характеристика, триггерные факторы, эпидемиология, клиника, классификация, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, прогноз.
2. УП: клинико-морфологическая характеристика, триггерные факторы, эпидемиология, клиника, классификация, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, прогноз.
3. Криоглобулинемический васкулит: клинико-морфологическая характеристика, клиника, классификация, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, прогноз.

**2. Практическая работа.**

Курируя больных, обучающиеся должны показать владение методикой сбора жалоб, анамнеза заболевания и жизни пациента, методами объективного осмотра (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). После объективного обследования больного обучающиеся должны выявить и оценить факт поражения системы – органа – структуры, обосновать характер поражения: первичное или вторичное, объяснить патогенез. Выделить синдромы, определить ведущий, установить клинический диагноз с обоснованием согласно существующей классификации, составить план обследования и выбрать тактику лечения больного с обоснованием в письменной форме. По окончании курации преподавателем проводится клинический разбор больных в присутствии обучающихся.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

- клинический разбор пациента с системными васкулитами;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;

- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1.Ознакомиться** с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы и выполнить следующие задания:

1. Изучить клинические проявления УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита.
2. Обратить внимание на диагностические критерии УП, IgA-ассоциированного васкулита, криоглобулинемического васкулита и определение степени активности при СВ.
3. Провести дифференциальный диагноз IgA-ассоциированного васкулита и УП, УП и криоглобулинемического, УП и атеросклероза с поражением сосудов нижних конечностей, УП и облитерирующего эндартериита.
4. Изучить алгоритмы лечения (базисные препараты и методы, принципы, индивидуальная терапия) при УП, IgA-ассоциированного васкулите, криоглобулинемическом васкулите.
5. Обратить внимание на осложнения циклофосфана и глюкокортикостероидов.

**2. Вопросы для самоконтроля.**

1. Сосуды какого калибра поражаются при узелковом полиартериите?
2. Перечислите диагностические критерии IgA-ассоциированного васкулита.
3. Каковы особенности геморрагических высыпаний при IgA-ассоциированном васкулите?
4. Какие существуют варианты течения IgA-ассоциированного васкулита?
5. Каковы основные клинические проявления со стороны сердечно-сосудистой системы узелкового полиартериита?
6. Каковы наиболее частые клинические проявления криоглбулинемического васкулита?
7. Какой лабораторный маркер является специфичным для диагностики криоглобулинемического васкулита?
8. Каковы показания к терапии глюкокортикостероидами при IgA-ассоциированном васкулите?
9. Какие существуют показания к противовирусной терапии при узелковом полиартериите?
10. Какие наиболее частые побочные действия циклофосфана?

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература:

1. Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. под ред. акад. РАН Денисова И.Н., проф. О.М. Лесняк. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. ЭБ «Консультант врача»
2. Ультразвуковая диагностика. Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Дополнительная литература:

1. Иммунодепрессивные препараты в терапии ревматических заболеваний: учебное пособие сост. Н. Н. Политова. Киров: Кировский ГМУ, 2016.
2. Ревматоидный артрит: учебное пособие / Кировская ГМА сост.: О. В. Симонова, Е. Н. Сухих, Б. Ф. Немцов Киров: Кировская ГМА, 2016
3. Ревматология: /клин. рекомендации / - 2-е изд., испр. и доп. под ред. Е. Л. Насонов.М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2011, 2017г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
4. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей [Электронный ресурс] / А. В. Москалев [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441688.html

**Раздел 5. Нефрология**

**Тема 5.1. Гломерулопатии**

**Тема 5.1.1: Этиология, патогенез и диагностика гломерулонефритов (семинар)**

**Цель:** развить практические навыки по диагностике и дифференциальной диагностике гломерулонефритов, формировать клиническое мышление ординаторов.

**Задачи:** рассмотреть вопросы диагностики и лечения гломерулонефритов. Обучить правильно ставить и обосновывать развёрнутый диагноз с учетом стадии ХБП, проводить дифференциальный диагноз гломерулопатий, оценивать прогноз жизни и трудоспособности. Изучить дифференцированный подход к лечению больных с разными клиническими формами гломерулонефритов.

**Обучающийся должен знать:**
1. До изучения темы (базисные знания): Признаки мочевого синдрома, характерные для гломерулопатий, лабораторные и инструментальные методы обследования, позволяющие уточнить диагноз гломерулонефрита; критерии остронефритического и нефротического синдромов.
2. После изучения темы: Этиологию, патогенез, современную клиническую и морфологическую классификацию гломерулонефритов; клинику острого, подострого (быстропрогрессирующего) ГН, различных форм хронического ГН, их осложнения; дифференциальный диагноз, лечение, прогноз, диспансеризацию.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с гломерулонефритом, сформулировать предварительный диагноз; провести дифференциальный диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования; составить индивидуальный план обследования и лечения, оценить прогноз для жизни и трудоспособности пациента.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента и родственников больного с использованием деонтологических принципов, навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма диагностики и индивидуальной программы лечения.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**
Перечень вопросов для собеседования:
1. Этиология и патогенез гломерулонефритов.
2. Классификация гломерулонефритов (клиническая, морфологическая; понятия первичный и вторичный ГН).
3. Клинические, лабораторные и морфологические признаки активности ГН.
4. Клиническое значение нефробиопсии; профилактика осложнений, интерпретация полученных результатов.
5. Дифференциальный диагноз, лечение, показания к кортикостероидам при остром ГН; вопросы диспансеризации.
6. Быстропрогрессирующий ГН. Этиология, патогенез, клиника, осложнения, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз.
7. АНЦА-ассоциированные гломерулонефриты: диагностика, патогенетическая терапия.
8. Хронический ГН: этиология, патогенез, клиника, осложнения, дифференциальный диагноз и дифференцированное лечение ГН. Клинико-морфологические параллели ГН, особенности обследования и лечения в зависимости от данных нефробиопсии.
9. Гломерулонефриты, ассоциированные с гепатитами В и С, ВИЧ.
10. Базисная терапия ГН. Показания и противопоказания к кортикостероидам и цитостатикам.
11. Неотложные состояния при ГН, их купирование.
12. Нефропротективная терапия, её особенности в зависимости от стадии ХБП и степени протеинурии.
13. Вопросы трудоспособности и диспансеризации при ГН.

**2. Практическая работа.**
<u>На семинарском занятии</u>
- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями почек;

- составляется индивидуальный план противорецидивной терапии и программа реабилитации в зависимости от стадии ХБП;
- составляется план диспансерного наблюдения больного хроническим гломерулонефритом, получающего базисную терапию глюкокортикостероидами и цитостатиками;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**3. Решить ситуационные задачи.**

1) **Алгоритм разбора задач**: необходимо выбрать один или несколько правильных ответов из предлагаемых вопросов по этиологии, патогенезу, клинической симптоматике, возможным осложнениям и лечебной тактике. Оценка проводится по пятибалльной системе (по 1 баллу за правильный ответ).

**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**

Больная 56 лет с тяжелым нефротическим синдромом в рамках хронического гломерулонефрита предъявляет жалобы на сильные ноющие боли по всему животу, тошноту, повышение температуры до 38 град, в легких хрипов нет. ЧСС 88 в минуту, тоны ясные, ритмичные. АД 105/70 ммртст. Живот вздут, при пальпации – разлитая болезненность, симптомы раздражения брюшины положительные. Диурез снижен. Вопрос 1 (балл 1): Чем может быть обусловлена данная клиника острого живота? *Нефротическим кризом, Пищевой токсикоинфекцией, пиелонефритом, Почечной коликой. Вопрос 2 (балл 1): Каков патогенез данного болевого синдрома? Воспаление брюшины, *Раздражение рецепторов брюшины продуктами активации калликреин-кининовой системы, Нарушением тонуса чашечно-лоханочных систем и мочеточников. Вопрос 3 (балл 1): Какое нарушение гомеостаза предшествует данному болевому синдрому? Гиперволемия, *Гиповолемия, Гиперкальциемия, Вопрос 4 (балл 1): Какой лабораторный показатель наиболее важен для дифференциальной диагностики? *Общий белок и альбумин крови, Общий анализ крови, Креатинин крови, Электролиты крови. Вопрос 5 (балл 1); Неотложное лечебное мероприятие в данной ситуации? Введение наркотических анальгетиков
*Введение белковозамещающих препаратов, Введение парацетамола, Введение анальгина.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.**

Больной 48 лет с тяжелым нефротическим синдромом в рамках хронического гломерулонефрита, получающий патогенетическую терапию преднизолоном в дозе 60 мг в сутки в течение месяца, обратился на прием к терапевту с жалобами на нарастающие отеки правой нижней конечности в течение 2-х суток, распирающие боли в правой голени. При осмотре: обе нижние конечности теплые, бледные, отечные, окружность правой – значительно больше левой.
Вопросы: наиболее вероятная причина данной симптоматики? Рожистое воспаление правой голени, Варикозная болезнь вен нижних конечностей, Тромбоз артерий правой голени
*Тромбоз глубоких вен правой голени, Вопрос 2: Каков патогенез нарастающего отека правой голени? *Нарушение венозного оттока вследствие тромбоза, Повышение сосудистой проницаемости вследствие воспаления, Переход жидкости из сосудистого русла в межклеточные пространства вследствие гипопротеинемии и снижения онкотического давления. Вопрос 3: Какое инструментальное исследование позволит уточнить причину данного осложнения:
*Допплерография сосудов нижних конечностей, Ангиография сосудов нижних конечностей, Рентгенография голеней. Вопрос 4: Необходимое изменение в терапии: Отмена глюкокортикостероидов, *Назначение антикоагулянтов, Назначение антибиотиков. Вопрос 5: В данной ситуации диуретики: *противопоказаны, Показаны петлевые диуретики, Показан осмотический диуретик (маннитол).

**4. Задания для групповой работы.**

Решение и разбор ситуационных задач.
Обсуждение алгоритма назначения дополнительных методов обследования.
Обсуждение алгоритма терапии.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля.*
1)Этиологические факторы ГН. 2) Классификация ГН. 3)Клинические варианты острого ГН. Клиника остронефритического синдрома, неотложная помощь. 4) БПГН: классификация, дифференциальная диагностика, лечение. 5) Понятие об «агрессивной» патогенетической терапии ГН: дозы глюкокортикостероидов и цитостатиков, профилактика осложнений лекарственной терапии. 6) Хронический ГН: клинические варианты. 7) Базисная терапия ХГН. Показания и противопоказания к кортикостероидам и цитостатикам. 8) Нефропротективная терапия в зависимости от стадии ХБП и степени протеинурии.
*Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*
Тестовые задания.
1)Выберите правильное утверждение. Показанием к нефробиопсии является: а) почечная колика б) гематурия*в) нефротический синдром г) артериальная гипертензия. 2)Выберите правильное утверждение. Причиной снижения диуреза при тяжелом нефротическом синдроме является: а) острая задержка мочи б) ограничение питьевого режима *в) гиповолемия в) резистентность к диуретикам. 3) Выберите правильное утверждение. Причиной нефротического синдрома может быть: а) пиелонефрит б) мочекаменная болезнь в) кисты почек *г) амилоидоз почек. 4)Выберите правильное утверждение. Нефротоксичным антибиотиком является: а) амоксициллина клавулонат б) азитромицин *в) амикацин г) цефтриаксон. 5)Выберите правильное утверждение. Признаком снижения азотвыделительной функции почек является: а) снижение диуреза до 1 л в сутки. б) повышение в крови уровня мочевой кислоты *в) повышение в крови уровня креатинина г) появление отеков. 6)Выберите правильное утверждение. Для лечения вторичного гиперпаратиреоза при хронической почечной недостаточности используют: *а) препараты витамина Д3 и фосфат-связывающие средства б) паратиреоидэктомию в) антибиотики г) цитостатики.

**Рекомендуемая литература:**
Основная литература**:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная литература:

1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.


**Раздел 5. Нефрология**
**Тема 5.1. Гломерулопатии**
**Тема 5.1.2: Терапия гломерулонефритов (практическое занятие)**
Продолжительность практического занятия 2 часа

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о лечении и профилактике ГН; сворешенствование умений по диагностике и лечению ГН.

**Задачи:** рассмотреть вопросы диагностики и лечения гломерулонефритов. Обучить правильно ставить и обосновывать развёрнутый диагноз с учетом стадии ХБП, проводить дифференциальный диагноз гломерулопатий, оценивать прогноз жизни и трудоспособности. Изучить дифференцированный подход к лечению больных с разными клиническими формами гломерулонефритов.
**Обучающийся должен знать:**
1. До изучения темы (базисные знания): Признаки мочевого синдрома, характерные для гломерулопатий, лабораторные и инструментальные методы обследования, позволяющие уточнить диагноз гломерулонефрита; критерии остронефритического и нефротического синдромов.
2. После изучения темы: Этиологию, патогенез, современную клиническую и морфологическую классификацию гломерулонефритов; клинику острого, подострого (быстропрогрессирующего) ГН, различных форм хронического ГН, их осложнения; дифференциальный диагноз, лечение, прогноз, диспансеризацию.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с гломерулонефритом, сформулировать предварительный диагноз; провести дифференциальный диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования; составить индивидуальный план обследования и лечения, оценить прогноз для жизни и трудоспособности пациента.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента и родственников больного с использованием деонтологических принципов, навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма диагностики и индивидуальной программы лечения.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

Перечень вопросов для собеседования:

1. Этиология и патогенез гломерулонефритов. Классификация гломерулонефритов (клиническая, морфологическая; понятия первичный и вторичный ГН).
2. Клинические, лабораторные и морфологические признаки активности ГН.
3. Клиническое значение нефробиопсии; профилактика осложнений, интерпретация полученных результатов.
4. Дифференциальный диагноз, лечение, показания к кортикостероидам при остром ГН; вопросы диспансеризации.
5. Быстропрогрессирующий ГН. Этиология, патогенез, клиника, осложнения, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз.
6. АНЦА-ассоциированные гломерулонефриты: диагностика, патогенетическая терапия. Хронический ГН: этиология, патогенез, клиника, осложнения, дифференциальный диагноз и дифференцированное лечение ГН. Клинико-морфологические параллели ГН, особенности обследования и лечения в зависимости от данных нефробиопсии.
7. Гломерулонефриты, ассоциированные с гепатитами В и С, ВИЧ. Базисная терапия ГН. Показания и противопоказания к кортикостероидам и цитостатикам.
8. Неотложные состояния при ГН, их купирование.
9. Нефропротективная терапия, её особенности в зависимости от стадии ХБП и степени протеинурии.
10. Вопросы трудоспособности и диспансеризации при ГН.

**2. Практическая работа.**

Во время практического занятия в нефрологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят опрос и физикальное обследование больных с гломерулонефритом, анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и его истории болезни), интерпретацию результатов проведенного обследования и лечения. Составляется индивидуальный для каждого больного план дообследования, дальнейшего лечения, противорецидивной терапии и программа реабилитации в зависимости от стадии ХБП.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы.**

*Решение и разбор ситуационных задач.*

*Обсуждение алгоритма назначения дополнительных методов обследования.*

*Обсуждение алгоритма терапии.*
Клинический разбор пациента с ГН в учебной комнате или в нефрологическом отделении у постели больного. Докладчиком выступает клинический ординатор, курирующий данного пациента на практике, либо происходит работа ординаторов в малых группах совместно с преподавателем. После опроса, осмотра пациента в учебной комнате (при отсутствии пациента) проводится ознакомление с результатами обследования в амбулаторной карте и истории болезни пациента, а также ознакомление с проводимым лечением. Обсуждаются результаты, формулируется клинический диагноз, обсуждается план дополнительного обследования, оценивается динамика развития патологии, результаты обследования, терапия (цели, алгоритм, контроль эффективности и безопасности, режим подбора схемы лечения и дозировок). При наличии ошибок в амбулаторном ведении пациента проводится их обсуждение.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
*2) Ответить на вопросы для самоконтроля.*
1) Этиологические факторы ГН.
2) Классификация ГН.
3) Клинические варианты острого ГН. Клиника остронефритического синдрома, неотложная помощь.
4) БПГН: классификация, дифференциальная диагностика, лечение.
5) Понятие об «агрессивной» патогенетической терапии ГН: дозы глюкокортикостероидов и цитостатиков, профилактика осложнений лекарственной терапии.
6) Хронический ГН: клинические варианты.
7) Базисная терапия ХГН. Показания и противопоказания.
8) Нефропротективная терапия, особенности в зависимости от стадии ХБП и степени протеинурии.

**Рекомендуемая литература:**
Основная литература:
1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная литература:
1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.

**Раздел 5. Нефрология**
**Тема 5.1. Гломерулопатии**
**Тема 5.1.3: Терапия гломерулонефритов (семинар)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о лечении и профилактике ГН; сворешенствование умений по диагностике и лечению ГН.
**Задачи:** рассмотреть вопросы диагностики и лечения гломерулонефритов. Обучить правильно ставить и обосновывать развёрнутый диагноз с учетом стадии ХБП, проводить дифференциальный диагноз гломерулопатий, оценивать прогноз жизни и трудоспособности. Изучить дифференцированный подход к лечению больных с разными клиническими формами гломерулонефритов.

**Обучающийся должен знать:**
1. До изучения темы (базисные знания): Признаки мочевого синдрома, характерные для гломерулопатий, лабораторные и инструментальные методы обследования, позволяю-

щие уточнить диагноз гломерулонефрита; критерии остронефритического и нефротического синдромов.
2. После изучения темы: Этиологию, патогенез, современную клиническую и морфологическую классификацию гломерулонефритов; клинику острого, подострого (быстропрогрессирующего) ГН, различных форм хронического ГН, их осложнения; дифференциальный диагноз, лечение, прогноз, диспансеризацию.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с гломерулонефритом, сформулировать предварительный диагноз; провести дифференциальный диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования; составить индивидуальный план обследования и лечения, оценить прогноз для жизни и трудоспособности пациента.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента и родственников больного с использованием деонтологических принципов, навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма диагностики и индивидуальной программы лечения.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**
Перечень вопросов для собеседования: Этиология и патогенез гломерулонефритов. Классификация гломерулонефритов (клиническая, морфологическая; понятия первичный и вторичный ГН). Клинические, лабораторные и морфологические признаки активности ГН. Клиническое значение нефробиопсии; профилактика осложнений, интерпретация полученных результатов. Дифференциальный диагноз, лечение, показания к кортикостероидам при остром ГН; вопросы диспансеризации. Быстропрогрессирующий ГН. Этиология, патогенез, клиника, осложнения, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз. АНЦА-ассоциированные гломерулонефриты: диагностика, патогенетическая терапия. Хронический ГН: этиология, патогенез, клиника, осложнения, дифференциальный диагноз и дифференцированное лечение ГН. Клинико-морфологические параллели ГН, особенности обследования и лечения в зависимости от данных нефробиопсии. Гломерулонефриты, ассоциированные с гепатитами В и С, ВИЧ. Базисная терапия ГН. Показания и противопоказания к кортикостероидам и цитостатикам. Неотложные состояния при ГН, их купирование. Нефропротективная терапия, её особенности в зависимости от стадии ХБП и степени протеинурии. Вопросы трудоспособности и диспансеризации при ГН.

**2. Практическая работа.**
**2. Практическая работа.**
На семинарском занятии
- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями почек;
- составляется индивидуальный план противорецидивной терапии и программа реабилитации в зависимости от стадии ХБП;
- составляется план диспансерного наблюдения больного хроническим гломерулонефритом, получающего базисную терапию глюкокортикостероидами и цитостатиками;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**3. Решить ситуационные задачи.**
1) **Алгоритм разбора задач**: необходимо выбрать один или несколько правильных ответов из предлагаемых вопросов по этиологии, патогенезу, клинической симптоматике, возможным осложнениям и лечебной тактике. Оценка проводится по пятибалльной системе (по 1 баллу за правильный ответ).
**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**
Больная 56 лет с тяжелым нефротическим синдромом в рамках хронического гломерулонефрита предъявляет жалобы на сильные ноющие боли по всему животу, тошноту, повышение температуры до 38 град., в легких хрипов нет. ЧСС 88 в минуту, тоны ясные, ритмичные. АД 105/70 ммртст. Живот вздут, при пальпации – разлитая болезненность, симптомы раздражения брюшины положительные. Диурез снижен. Вопрос 1 (балл 1): Чем может быть обусловлена данная клиника острого живота? *Нефротическим кризом, Пищевой токсикоинфекцией, пиелонефритом, Почечной коликой. Вопрос 2 (балл 1): Каков патогенез данного болевого синдрома? Воспаление брюшины, *Раздражение рецепторов брюшины продуктами активации калликреин-кининовой системы, Нарушением тонуса чашечно-лоханочных систем и мочеточников. Вопрос 3 (балл 1): Какое наруше-

ние гомеостаза предшествует данному болевому синдрому? Гиперволемия, *Гиповолемия, Гиперкальциемия, Вопрос 4 (балл 1): Какой лабораторный показатель наиболее важен для дифференциальной диагностики? *Общий белок и альбумин крови, Общий анализ крови, Креатинин крови, Электролиты крови. Вопрос 5 (балл 1): Неотложное лечебное мероприятие в данной ситуации? Введение наркотических анальгетиков
*Введение белковозамещающих препаратов, Введение парацетамола, Введение анальгина.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.**
Больной 48 лет с тяжелым нефротическим синдромом в рамках хронического гломерулонефрита, получающий патогенетическую терапию преднизолоном в дозе 60 мг в сутки в течение месяца, обратился на прием к терапевту с жалобами на нарастающие отеки правой нижней конечности в течение 2-х суток, распирающие боли в правой голени. При осмотре: обе нижние конечности теплые, бледные, отечные, окружность правой – значительно больше левой.
Вопрос наиболее вероятная причина данной симптоматики? Рожистое воспаление правой голени, Варикозная болезнь вен нижних конечностей, Тромбоз артерий правой голени
*Тромбоз глубоких вен правой голени, Вопрос 2: Каков патогенез нарастающего отека правой голени? *Нарушение венозного оттока вследствие тромбоза, Повышение сосудистой проницаемости вследствие воспаления, Переход жидкости из сосудистого русла в межклеточные пространства вследствие гипопротеинемии и снижения онкотического давления. Вопрос 3: Какое инструментальное исследование позволит уточнить причину данного осложнения:
*Допплерография сосудов нижних конечностей, Ангиография сосудов нижних конечностей, Рентгенография голеней. Вопрос 4: Необходимое изменение в терапии: Отмена глюкокортикостероидов, *Назначение антикоагулянтов, Назначение антибиотиков. Вопрос 5: в данной ситуации диуретики: *противопоказаны, Показаны петлевые диуретики, Показан осмотический диуретик (маннитол).

**4. Задания для групповой работы.**
- Решение и разбор ситуационных задач.
- Обсуждение алгоритма назначения дополнительных методов обследования.
- Обсуждение алгоритма терапии.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
*2) Ответить на вопросы для самоконтроля.*
1) Этиологические факторы ГН.
2) Классификация ГН.
3) Клинические варианты острого ГН. Клиника остронефритического синдрома, неотложная помощь.
4) БПГН: классификация, дифференциальная диагностика, лечение.
5) Понятие об «агрессивной» патогенетической терапии ГН: дозы глюкокортикостероидов и цитостатиков, профилактика осложнений лекарственной терапии.
6) Хронический ГН: клинические варианты.
7) Базисная терапия ХГН. Показания и противопоказания к кортикостероидам
8) Нефропротективная терапия, особенности в зависимости от стадии ХБП и степени протеинурии.

*Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*
Тестовые задания.
Выберите правильное утверждение.
1. Показанием к нефробиопсии является:
а) почечная колика

б) гематурия
в) нефротический синдром
г) артериальная гипертензия.

Выберите правильное утверждение.
2. Причиной снижения диуреза при тяжелом нефротическом синдроме является:
а) острая задержка мочи
б) ограничение питьевого режима
в) гиповолемия в) резистентность к диуретикам.

Выберите правильное утверждение.
3. Причиной нефротического синдрома может быть: а) пиелонефрит
б) мочекаменная болезнь
в) кисты почек
г) амилоидоз почек.

Выберите правильное утверждение.
4. Нефротоксичным антибиотиком является:
а) амоксициллина клавулонат
б) азитромицин
в) амикацин
г) цефтриаксон.

Выберите правильное утверждение.
5. Признаком снижения азотвыделительной функции почек является:
а) снижение диуреза до 1 л в сутки.
б) повышение в крови уровня мочевой кислоты
в) повышение в крови уровня креатинина
г) появление отеков.

Выберите правильное утверждение.
6. Для лечения вторичного гиперпаратиреоза при хронической почечной недостаточности используют:
а) препараты витамина Д3 и фосфат-связывающие средства
б) паратиреоидэктомию
в) антибиотики
г) цитостатики.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Б | 2 - Б | 3 - Г | 4 - В | 5 – В | 6 - А |

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная литература:

1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.

**Раздел 5. Нефрология**
**Тема 5.2. Тубулопатии. Инфекции мочевых путей.**
**Тема 5.2.1: Этиология, патогенез и диагностика тубулопатий (семинар)**

**Цель:** развить клиническое мышление ординаторов и практические навыки по проведению ранней диагностике инфекций мочевых путей и пиелонефритов, назначению оптимальных методов обследования, дифференциальной диагностике, лечению и реабилитации пациентов.

**Задачи:** рассмотреть вопросы этиологии и дифференциальной диагностики ИМП, особенности течения пиелонефритов у беременных, лиц старческого возраста. Обучить клинических ординаторов проводить раннюю диагностику ИМП, проводить дифференциальный диагноз между пиелонефритом и туберкулезным поражением почек и мочевых путей, назначать лечение с учетом этиологии ИМП и особенностей пациента. Изучить современные методы диагностики, лечения, диспансеризации больных с пиелонефритами.

**Обучающийся должен знать:**
1) до изучения темы (базисные знания): клинические и лабораторные признаки инфекций мочевых путей, особенности мочевого синдрома, характерные для инфекций мочевых путей; ведущие инструментальные признаки пиелонефрита; возможности различных методов исследования (в том числе бактериологических, УЗИ, R-графии); знать антибиотики и уроантисептики, применяемые в лечении пиелонефрита.
2. После изучения темы: Этиологию, патогенез, современную классификацию инфекций мочевых путей; клинику острого и хронического пиелонефрита, их осложнения, лечение, прогноз, диспансеризацию. Особенности лечения ИМП и пиелонефритов у беременных, у больных с почечной недостаточностью, в старческом возрасте.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с признаками инфекции мочевых путей, сформулировать предварительный диагноз; провести дифференциальный диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования; составить индивидуальный план лечения и противорецидивной терапии, оценить прогноз, составить индивидуальную программу реабилитации с учетом стадии ХБП.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента с ИМП и родственников больного с использованием деонтологических принципов; навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма дифференциальной диагностики и индивидуальной программы лечения и реабилитации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**
Инфекция мочевых путей: классификация. Клиника инфекций нижних мочевых путей. Пиелонефриты: первичные и вторичные (особенности патогенеза, подходов к диагностике и лечению). Хронический пиелонефрит: этиология, патогенез, классификация, клиника, признаки активности, осложнения, дифференциальный диагноз, лечение, противорецидивная терапия, вопросы трудоспособности, диспансеризация. Дифференциальный диагноз пиелонефрита с туберкулезом мочевых путей, урогенитальными инфекциями. Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с ХПН.

**2. Практическая работа.**
На семинарском занятии
- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями почек;
- составляется индивидуальный план противорецидивной терапии и программа реабилитации в зависимости от стадии ХБП;
- составляется план диспансерного наблюдения больного хроническим гломерулонефритом, получающего базисную терапию глюкокортикостероидами и цитостатиками;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- составить таблицу диагностических критериев тубуло-интерстициальных нефритов различной этиологии.
- решение тестовых заданий.

**3. Решить ситуационные задачи.**
1) **Алгоритм разбора задач**: выделить клинические синдромы, выбрать ведущий клинический синдром, сформулировать диагноз, назначить дообследование, провести дифференциальную диагностику, назначить лечение.
**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**
Больной 36 лет по поводу острого фарингита был назначен ампициллин в таблетках и аспирин. Через 3 дня на фоне лечения появились жалобы на боли в поясничной области, увеличение диуреза, повышение температуры до 38 градусов, головные боли, слабость. В анализах крови: Нв=128 г/л, лейкоциты 11 тыс/мл, п/я -2, с/я – 49, лимфоциты 30, моноциты 7, эозинофилы 12. СОЭ=25 мм/ч; креатинин 0,16 ммоль/л, мочевина 11,2 ммоль/л. В ан. мочи: отн. пл. 1005, щелочная, прозрачная, белок 0,066 г/л, лейкоциты 3-10 в п/зр, эритроциты 8-12 в п/зр. Выделите синдромы. Сформулируйте диагноз. Назначьте дообследование и лечение. Решение задачи: Синдромы: интоксикационно-воспалительный, болевой, тубулоинтерстициальный (с полиурией и снижением уд. веса мочи), мочевой, острой почечной недостаточности. Диагноз: Острый тубулоинтерстициальный нефрит лекарственной этиологии. Острая почечная недостаточность, полиурия. Дообследование: Контроль диуреза и выпитой жидкости. Контроль уровня азотемии, электролитов крови, общего белка крови. Бак. посев мочи на флору. Проба Зимницкого. Суточная потеря белка. УЗИ почек, ЭКГ. Лечение: Отмена антибиотиков, НПВС. Антиагреганты. При необходимости – коррекция электролитных нарушений. При отсутствии тенденции к снижению уровня азотемии в течение 5 дней – решить вопрос о назначении глюкокортикостероидов.
**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.**
Больная 26 лет, больна хроническим пиелонефритом в течение 14 лет с ежегодными обострениями. В течение года беспокоят головные боли, повышение АД до 160/100 мм.рт.ст. Объективно: состояние удовлетворительное, t =36,5 град. В лёгких везикулярное дыхание. ЧСС=72 в мин, тоны сердца ясные, ритмичные. Границы сердца расширены влево на 0,5 см. На глазном дне – ангиопатия сосудов сетчатки. Анализы крови – без патологии (креатинин 0,08 ммоль/л). Анализ мочи: отн. плотность 1015, щелочная, белок 0,066 г/л, лейкоциты 0-4 в п/зр.
Выделите синдромы. Сформулируйте диагноз. Назначьте дообследование и лечение.

**Задания для групповой работы.**
4.1. Ответить на вопросы для самоконтроля
4.2. Выполнение тестовых заданий

**4. 1 Ответить на вопросы для самоконтроля.**
1) Инфекция мочевых путей: этиология, классификация.
2) Клиника инфекций нижних мочевых путей.
3) Осложнения острого пиелонефрита, диагностика, лечение.
4) Осложнения хронического пиелонефрита.
5) Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с почечной недостаточностью.

**4.2. Тестовые задания для групповой работы.**

1) Выберите правильный ответ.
Являются нефротоксичными:
а) пенициллины
б) макролиды
в) глюкокортикостероиды
г) рентген-контрастные препараты.

2) Выберите правильный ответ.
Препарат выбора при остром цистите у молодой женщины:
а) амоксиклав
б) левофлоксацин
в) фосфомицин (монурал)
г) цефиксим.

3) Для хронического пиелонефрита в фазе активности характерно:
а) наличие отёков
б) лейкоцитурия с бактериурией
в) нефротический синдром
г) макрогематурия.

4) Причиной длительно сохраняющейся лейкоцитурии на фоне антибактериальной терапии могут все эти причины, кроме:
а) туберкулёз мочевых путей,
б) нечувствительность флоры к данным антибиотикам,
в) выраженные нарушения уродинамики,
г) наличие гломерулонефрита.

5) Для лечения острого пиелонефрита целесообразнее использовать:
а) пенициллин
б) цефатаксим
в) триметоприм
г) кларитромицин.

6) Для острого интерстициального нефрита характерны все нижеперечисленные синдромы, кроме:
а) интоксикационно-воспалительный синдром,
б) болевой синдром,
в) остронефритический синдром,
г) снижение концентрационной функции почек

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Г | 2 - В | 3 - Б | 4 - Г | 5 – Б | 6 - Г |

**Рекомендуемая литература:**
Основная литература:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная литература:

1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.

**Раздел 5. Нефрология**
**Тема 5.2. Тубулопатии. Инфекции мочевых путей**
**Тема 5.2.2: Терапия тубулопатий (практическое занятие)**

**Цель:** развить клиническое мышление ординаторов и практические навыки по дифференциальной диагностики, лечению и реабилитации пациентов.

**Задачи:** рассмотреть вопросы этиологии и дифференциальной диагностики ИМП, особенности течения пиелонефритов у беременных, лиц старческого возраста. Обучить клинических ординаторов проводить раннюю диагностику ИМП, проводить дифференциальный диагноз между пиелонефритом и туберкулезным поражением почек и мочевых путей, назначать лечение с учетом этиологии ИМП и особенностей пациента. Изучить современные методы диагностики, лечения, диспансеризации больных с пиелонефритами.

**Обучающийся должен знать:**
1) до изучения темы (базисные знания): клинические и лабораторные признаки инфекций мочевых путей, особенности мочевого синдрома, характерные для инфекций мочевых путей; ведущие инструментальные признаки пиелонефрита; возможности различных методов исследования (в том числе бактериологических, УЗИ, R-графии); знать антибиотики и уроантисептики, применяемые в лечении пиелонефрита.
2. После изучения темы: Этиологию, патогенез, современную классификацию инфекций мочевых путей; клинику острого и хронического пиелонефрита, их осложнения, лечение, прогноз, диспансеризацию. Особенности лечения ИМП и пиелонефритов у беременных, у больных с почечной недостаточностью, в старческом возрасте.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с признаками инфекции мочевых путей, сформулировать предварительный диагноз; провести дифференциальный диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования; составить индивидуальный план лечения и противорецидивной терапии, оценить прогноз, составить индивидуальную программу реабилитации с учетом стадии ХБП.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента с ИМП и родственников больного с использованием деонтологических принципов; навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма дифференциальной диагностики и индивидуальной программы лечения и реабилитации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**
Инфекция мочевых путей: классификация. Клиника инфекций нижних мочевых путей. Пиелонефриты: первичные и вторичные (особенности патогенеза, подходов к диагностике и лечению). Хронический пиелонефрит: этиология, патогенез, классификация, клиника, признаки активности, осложнения, дифференциальный диагноз, лечение, противорецидивная терапия, вопросы трудоспособности, диспансеризация. Дифференциальный диагноз пиелонефрита с туберкулезом мочевых путей, урогенитальными инфекция-

ми. Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с ХПН.

**2. Практическая работа.**

Во время практического занятия в нефрологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят опрос и физикальное обследование больного с пиелонефритом, анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и его истории болезни), интерпретацию результатов проведенного обследования и лечения. Составляется индивидуальный для каждого больного план дообследования, дальнейшего лечения, противорецидивной терапии и программа реабилитации в ависимости от стадии ХБП.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся.**

**Задания для групповой работы.**

Клинический разбор пациента с ГН в учебной комнате или в нефрологическом отделении у постели больного. Докладчиком выступает клинический ординатор, курирующий данного пациента на практике, либо происходит работа ординаторов в малых группах совместно с преподавателем. После опроса, осмотра пациента в учебной комнате (при отсутствии пациента) проводится ознакомление с результатами обследования в амбулаторной карте и истории болезни пациента, а также ознакомление с проводимым лечением. Обсуждаются результаты, формулируется клинический диагноз, обсуждается план дополнительного обследования, оценивается динамика развития патологии, результаты обследования, терапия (цели, алгоритм, контроль эффективности и безопасности, режим подбора схемы лечения и дозировок). При наличии ошибок в амбулаторном ведении пациента проводится их обсуждение

**4.2. Ответить на вопросы для самоконтроля.**

1) Инфекция мочевых путей: этиология, классификация.
2) Клиника инфекций нижних мочевых путей.
3) Осложнения острого пиелонефрита, диагностика, лечение.
4) Осложнения хронического пиелонефрита.
5) Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с почечной недостаточностью.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАРМедиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная литература:**

1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.

**Раздел 5. Нефрология**
**Тема 5.2. Тубулопатии. Инфекции мочеевых путей**
**Тема 5.2.3: Терапия тубулопатий (семинар)**

**Цель:** развить клиническое мышление ординаторов и практические навыки по проведению дифференциальной диагностики нефритического и мочевого синдрома, лечению и реабилитации пациентов.

**Задачи:** рассмотреть вопросы этиологии и дифференциальной диагностики ИМП, особенности течения пиелонефритов у беременных, лиц старческого возраста. Обучить клинических ординаторов проводить раннюю диагностику ИМП, проводить дифференциальный диагноз между пиелонефритом и туберкулезным поражением почек и мочевых путей, назначать лечение с учетом этиологии ИМП и особенностей пациента. Изучить современные методы диагностики, лечения, диспансеризации больных с пиелонефритами.

**Обучающийся должен знать:**
1) до изучения темы (базисные знания): клинические и лабораторные признаки инфекций мочевых путей, особенности мочевого синдрома, характерные для инфекций мочевых путей; ведущие инструментальные признаки пиелонефрита; возможности различных методов исследования (в том числе бактериологических, УЗИ, R-графии); знать антибиотики и уроантисептики, применяемые в лечении пиелонефрита.
2. После изучения темы: Этиологию, патогенез, современную классификацию инфекций мочевых путей; клинику острого и хронического пиелонефрита, их осложнения, лечение, прогноз, диспансеризацию. Особенности лечения ИМП и пиелонефритов у беременных, у больных с почечной недостаточностью, в старческом возрасте.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с признаками инфекции мочевых путей, сформулировать предварительный диагноз; провести дифференциальный диагноз, назначить и интерпретировать дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования; составить индивидуальный план лечения и противорецидивной терапии, оценить прогноз, составить индивидуальную программу реабилитации с учетом стадии ХБП.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента с ИМП с использованием деонтологических принципов; навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма дифференциальной диагностики и индивидуальной программы лечения и реабилитации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Инфекция мочевых путей: классификация.
2. Клиника инфекций нижних мочевых путей. Пиелонефриты: первичные и вторичные (особенности патогенеза, подходов к диагностике и лечению).
3. Хронический пиелонефрит: этиология, патогенез, классификация, клиника, признаки активности, осложнения, дифференциальный диагноз, лечение, противорецидивная терапия, вопросы трудоспособности, диспансеризация.
4. Дифференциальный диагноз пиелонефрита с туберкулезом мочевых путей, урогенитальными инфекциями.
5. Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с ХПН.

**2. Практическая работа.**
На семинарском занятии
- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями почек;
- составляется индивидуальный план противорецидивной терапии и программа реабили-тации в зависимости от стадии ХБП;

- составляется план диспансерного наблюдения больного с заболеванием почек;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**3. Решить ситуационные задачи.**

1) **Алгоритм разбора задач**: выделить клинические синдромы, выбрать ведущий клинический синдром, сформулировать диагноз, назначить дообследование, провести дифференциальную диагностику, назначить лечение.

**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**

Больной 36 лет по поводу острого фарингита был назначен ампициллин в таблетках и аспирин. Через 3 дня на фоне лечения появились жалобы на боли в поясничной области, увеличение диуреза, повышение температуры до 38 градусов, головные боли, слабость. В анализах крови: Нв=128 г/л, лейкоциты 11 тыс/мл, п/я -2, с/я – 49, лимфоциты 30, моноциты 7, эозинофилы 12. СОЭ=25 мм/ч; креатинин 0,16 ммоль/л, мочевина 11,2 ммоль/л. В ан. мочи: отн. пл. 1005, щелочная, прозрачная, белок 0,066 г/л, лейкоциты 3-10 в п/зр, эритроциты 8-12 в п/зр. Выделите синдромы. Сформулируйте диагноз. Назначьте дообследование и лечение. Решение задачи: Синдромы: интоксикационно-воспалительный, болевой, тубулоинтерстициальный (с полиурией и снижением уд. веса мочи), мочевой, острой почечной недостаточности. Диагноз: Острый тубулоинтерстициальный нефрит лекарственной этиологии. Острая почечная недостаточность, полиурия. Дообследование: Контроль диуреза и выпитой жидкости. Контроль уровня азотемии, электролитов крови, общего белка крови. Бак. посев мочи на флору. Проба Зимницкого. Суточная потеря белка. УЗИ почек, ЭКГ. Лечение: Отмена антибиотиков, НПВС. Антиагреганты. При необходимости – коррекция электролитных нарушений. При отсутствии тенденции к снижению уровня азотемии в течение 5 дней – решить вопрос о назначении глюкокортикостероидов.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.**

Больная 26 лет, больна хроническим пиелонефритом в течение 14 лет с ежегодными обострениями. В течение года беспокоят головные боли, повышение АД до 160/100 мм.рт.ст. Объективно: состояние удовлетворительное, t =36,5 град. В лёгких везикулярное дыхание. ЧСС=72 в мин, тоны сердца ясные, ритмичные. Границы сердца расширены влево на 0,5 см. На глазном дне – ангиопатия сосудов сетчатки. Анализы крови – без патологии (креатинин 0,08 ммоль/л). Анализ мочи: отн. плотность 1015, щелочная, белок 0,066 г/л, лейкоциты 0-4 в п/зр.

Выделите синдромы. Сформулируйте диагноз. Назначьте дообследование и лечение.

**4. Задания для групповой работы.**

4.1. Ответить на вопросы для самоконтроля

4.2. Выполнение тестовых заданий

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся.**

**1. Ответить на вопросы для самоконтроля.**

1) Инфекция мочевых путей: этиология, классификация.
2) Клиника инфекций нижних мочевых путей.
3) Осложнения острого пиелонефрита, диагностика, лечение.
4) Осложнения хронического пиелонефрита.
5) Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с почечной недостаточностью

**2.Тестовые задания для групповой работы.**

1) Выберите правильный ответ. Являются нефротоксичными:
а) пенициллины
б) макролиды
в) глюкокортикостероиды

г) рентген-контрастные препараты.

2) Выберите правильный ответ.
Препарат выбора при остром цистите у молодой женщины:
а) амоксиклав
б) левофлоксацин
в) фосфомицин (монурал)
г) цефиксим.

3) Для хронического пиелонефрита в фазе активности характерно:
а) наличие отёков
б) лейкоцитурия с бактериурией
в) нефротический синдром
г) макрогематурия.

4) Причиной длительно сохраняющейся лейкоцитурии на фоне антибактериальной терапии могут все эти причины, кроме:
а) туберкулёз мочевых путей,
б) нечувствительность флоры к данным антибиотикам,
в) выраженные нарушения уродинамики,
г) наличие гломерулонефрита.

5) Для лечения острого пиелонефрита целесообразнее использовать:
а) пенициллин
б) цефатаксим
в) триметоприм
г) кларитромицин.

6) Для острого интерстициального нефрита характерны все нижеперечисленные синдромы, кроме:
а) интоксикационно-воспалительный синдром,
б) болевой синдром,
в) остронефритический синдром,
г) снижение концентрационной функции почек.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Г | 2 - В | 3 - Б | 4 - Г | 5 – Б | 6 - Г |

**Рекомендуемая литература:**
Основная литература:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная литература:

1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.

**Раздел Нефрология**
**Тема 5.3. Острая почечная недостаточность**
**Тема 5.3.1: Этиология, патогенез и диагностика острой почечной недостаточности (семинар)**

**Цель:** Развить практические навыки по диагностике, проведению дифференциальной диагностики острого повреждения почек, формировать клиническое мышление ординаторов.

**Задачи:** рассмотреть вопросы диагностики и лечения острого повреждения почек. Обучить клинических ординаторов алгоритму диагностики и обследования больных с острым повреждением почек, проведению дифференциального диагноза (преренальная, ренальная, постренальная ОПН); дифференцированному подходу к лечению больных в зависимости от этиологии ОПН и степени снижения функции почек, своевременному выявлению показаний к проведению гемодиализа и методам консервативной терапии.

**Обучающийся должен знать:**
1. До изучения темы (базисные знания): Критерии острого повреждения почек. Стадии острого повреждения почек. Причины преренальной, ренальной, постренальной острой почечной недостаточности. Нефротоксичные лекарственные средства. Показания к гемодиализу при ОПН. Принципы консервативной терапии при ОПН.
2. После изучения темы: Этиологию, патогенез, современную классификацию острых повреждений почек. Rifle и AKIN-критерии острого повреждения почек; оценка прогноза. Особенности течения, дифференциальной диагностики, лечения ОПП в зависимости от степени нарушения функции почек и его этиопатогенеза (преренальная, ренальная, постренальная ОПН). Алгоритм обследования больного с ОПП. Клиника олигуричекой стадии ОПН, причины смерти. Показания к заместительной почечной терапии при ОПН. Противопоказания к гемодиализу; особенность низкопоточных методик экстракорпорального очищения крови. Принципы консервативной терапии ОПН. Прогноз, исходы.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с почечной недостаточностью, назначить дополнительные методы исследования с целью уточнения острого или хронического характера почечной недостаточности, исключения обструкции мочевых путей, провести дифференциальный диагноз между отдельными нозологическими заболеваниями и сформулировать предварительный диагноз. Составить индивидуальную программу лечения с учётом течения процесса, наличия показаний к заместительной почечной терапии, противопоказаний. Оценить прогноз. Назначить посиндромную терапию. Оценить прогноз ОПП для жизни пациента.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента и/или родственников больного с использованием деонтологических принципов, навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма дифференциальной диагностики, быстрого выявления жизнеугрожающих осложнений и составления индивидуальной программы лечения и реабилитации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**
1. Этиология, патогенез, современная классификация острых повреждений почек. Rifle и AKIN-критерии острого повреждения почек. Оценка прогноза.
2. Особенности течения и тактики ведения больных ОПП в зависимости от причины и степени нарушения функции почек. Преренальная, ренальная, постренальная ОПН: дифференциальная диагностика.
3. Методы оценки объема циркулирующей крови, измерение ЦВД.
4. Алгоритм обследования больного с ОПП.
5. Клиника олигурической стадии ОПН, причины смерти.

6. Показания к заместительной почечной терапии при ОПН.
7. Противопоказания к гемодиализу; особенность низкопоточных методик экстракорпорального очищения крови.
8. Принципы консервативной терапии ОПН. Возможности консервативного лечения гиперкалиемии; показание к экстренному гемодиализу.
9. Лечение анемии при ОПП.
10. Особенности антибактериальной терапии при ОПП. Прогноз, исходы.

**2. Практическая работа.**
На семинарском занятии
- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями почек;
- составляется индивидуальный план противорецидивной терапии и программа реабили-тации, профилактики желудочно-кишечных кровотечений при ОПП;
- составляется план диспансерного наблюдения больного с заболеванием почек;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**3. Решить ситуационные задачи.**
1) **Алгоритм разбора задач** выделить клинические синдромы, выбрать ведущий клинический синдром, сформулировать диагноз, назначить дообследование, провести дифференциальную диагностику, назначить лечение.
**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**
Больная С., 25 лет, рабочая. Жалобы на уменьшение количества мочи до 300 мл в сутки, отеки на лице, головною боль, боли в пояснице, слабость, тошноту, рвоту, не связанную с приемом пищи.
Больной себя считает в течение 2-х недель. Две недели назад переболела фолликулярной ангиной, лечилась амбулаторно. Через 6 дней после начатого лечения стала отмечать боли в пояснице ноющего характера, головную боль, затем появились отеки на лице, ногах, нарастала тошнота, появилась рвота, уменьшение количества выделяемой мочи.
Об-но: общее состояние средней тяжести, больная вялая, заторможенная. Кожные покровы бледные, сухие. Отеки на лице, неподвижные. Границы сердца (относительной тупости) расширены влево. Тоны сердца ясные, ритмичные, на верхушке систолический шум, акцент 2 тона на аорте, ЧСС 64 в мин. АД 200/120 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Почки не пальпируются.
Лабораторно: ОАК: Эр. - 2,4 х $10^{12}$/л, Нв 98 г/л. лейк. 12,0 х $10^{9}$ /л, СОЭ 50 мм/ч.
ОАМ: удельный вес - 1022, Белок 1,066 г/л, лейк. 2-3 в п.зр. Эр. 10-20 в п.зр. Цилиндры 5-6 в п.зр. БАК: фибриноген 6,0 г/л, СРБ ++, Общий белок 65 г/л. Мочевина 23 ммоль/л, креатинин 530 мкмоль/л, К 6,5 ммоль/л, Na 128 ммоль/л, КФ 30 мл/мин.
1. а) остронефритический – мочевой, отеки, азотемия, АГ; б) болевой; в) анемический;
г) гипертоническая энцефалопатия.
2. Острый гломерулонефрит, классическая развернутая форма. ОПН. (олигурический период?). Эклампсия.
3. ЭКГ; исследование глазного дна.
4. Лечение: в данном случае имеются показания к экстренному гемодиализу. Антигипертензивная терапия, нитропруссид в/в (не использовать резерпин, метилдофу).
5. Прогноз: при своевременном проведении гемодиализа – благоприятный. В 85-90% - выздоровление в течение от 1 мес. до 1 года; в 10-15% - переход в хронический ГН с развитием ХПН. Д-наблюдение по III группе, частота наблюдений 4 р/год в течение 2 лет. Терапевт, нефролог, акушер-гинеколог, стоматолог, ЛОР, офтальмолог, уролог – 1 р/год, чаще – по показаниям. Ан. крови, мочи – 4 р/год. Ан. мочи по Зимницкому – по показаниям. БАК (общий белок, ХС, мочевина, креатинин – 2 р/год). При отсутствии нарушений функций почек, отсутствие нетрудоспособности – перевод в Д-II.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.**
Больной С., 20 лет. Жалобы на слабость, головную боль, одышку в покое, тошноту, отсутствие аппетита, отёки на лице, уменьшение количества мочи до 200 мл в сутки. Две недели назад переболел фолликулярной ангиной, лечился амбулаторно амоксициллином. В течение последних трёх дней появились ноющие боли в пояснице, снизился диурез,

появились отёки, одышка в положении лёжа и головная боль. Состояние тяжёлое. Больной вялый, заторможенный. Кожные покровы бледные, сухие. Отёки лица, пастозность стоп, голеней. В лёгких дыхание везикулярное, ослабленное в нижне-задних отделах, без хрипов. ЧД 20 в мин. АД 180/105 мм.рт.ст., ЧСС 82 в минуту, тоны ритмичные. На верхушке систолический шум, акцент II тона над аортой. Границы сердца расширены влево на 1 см. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Почки не пальпируются. ОАК: гем- 108 г/л, эр-3,9 × $10^{12}$ /л, лейк. – 9,8 × $10^{12}$ /л, п/я -4, с/я – 68, мон – 4, лимф – 24, СОЭ = 39 мм/ч. Креатинин – 0,210 ммоль/л, мочевина 16 ммоль/л, общ. белок 67 г/л. Калий 5,1 ммоль/л, Натрий 128 ммоль/л, глюкоза крови 3,9 ммоль/л, Клубочковая фильтрация 48 мл/мин. ОАМ: бл/сол, прозр., сл/кислая, относит. пл. - 1015, белок 2,3 г/л, эр – 40-50 в п/зр, лейк. – 2-4 в п/зр, эритроцитарные цилиндры 0-2 в п/зр. Выделите синдромы. Сформулируйте предварительный диагноз. Проведите дифференциальный диагноз. Назначьте лечение.

**4. Задания для групповой работы.**

4.1. Ответить на вопросы для самоконтроля

4.2. Выполнение тестовых заданий

**1. Ответить на вопросы для самоконтроля**

1. Критерии острого повреждения почек.
2. Стадии острого повреждения почек.
3. Причины преренальной, ренальной, постренальной острой почечной недостаточности. Нефротоксичные лекарственные средства.
4. Показания к гемодиализу при ОПН.
5. Принципы консервативной терапии при ОПН; посиндромная терапия.

**2. Тестовые задания**

1) Причины ОПН при назначении нестероидных противовоспалительных препаратов:
а) потеря внутриклеточного кальция
б) препятствие синтезу простогландинов
в) массивная протеинурия
г) нарушение гемодинамики
д) снижение почечного кровотока.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) а, б 2)а, б, д 3)а, б, в, д 4)г, д 5)б, д.

2) Признаки, характерные для олигурической стадии ОПН:
а) анорексия
б) вздутие кишечника
в) гиперкалиемия
г) гипокалиемия
д) азотемия.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) в, д 2)а, в, д 3)б, в, д 4)г, д 5)а, б, в, д.

3)Причины ОПН у больных миеломной болезнью:
а) прорастание мочеточников опухолевыми массами,
б) гиперкальциемия,
в) блокада канальцев белковыми цилиндрами,
г) блокада канальцев уратами.

Выберите правильную комбинацию ответов: 1) а, б 2) а, б, в 3)а, б, в, г 4)б, в, г 5)б, в.

4) Основные причины ОПН при гломерулонефрите:
а) отёк интерстициальной ткани
б) обтурация канальцев белковыми массами
в) массивная протеинурия
г) нарушение гемодинамики
д) повышение вязкости крови.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) а, б 2)все ответы правильные 3)г, д 4) б, г 5) б, г, д.

| Ответы к тестовым заданиям | | | |
|---|---|---|---|
| 1 - 5 | 2 - 5 | 3 - 5 | 4 - 1 |

**Рекомендуемая литература:**
Основная литература:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная литература:

1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.

**Раздел 5. Нефрология**
**Тема 5.3. Острая почечная недостаточность**
**Тема 5.3.2: Терапия острой почечной недостаточности (практическое занятие).**

**Цель:** Развить практические навыки по проведению дифференциальной диагностики и лечению острого повреждения почек, формировать клиническое мышление ординаторов.

**Задачи:** рассмотреть вопросы диагностики и лечения острого повреждения почек. Обучить клинических ординаторов алгоритму диагностики и обследования больных с острым повреждением почек, проведению дифференциального диагноза (преренальная, ренальная, постренальная ОПН); дифференцированному подходу к лечению больных в зависимости от этиологии ОПН и степени снижения функции почек, своевременному выявлению показаний к проведению гемодиализа и методам консервативной терапии.

**Обучающийся должен знать:**
1. До изучения темы (базисные знания): Критерии острого повреждения почек. Стадии острого повреждения почек. Причины преренальной, ренальной, постренальной острой почечной недостаточности. Нефротоксичные лекарственные средства. Показания к гемодиализу при ОПН. Принципы консервативной терапии при ОПН.
2. После изучения темы: Этиологию, патогенез, современную классификацию острых повреждений почек. Rifle и AKIN-критерии острого повреждения почек; оценка прогноза. Особенности течения, дифференциальной диагностики, лечения ОПП в зависимости от степени нарушения функции почек и его этиопатогенеза (преренальная, ренальная, постренальная ОПН). Алгоритм обследования больного с ОПП. Клиника олигуричекой стадии ОПН, причины смерти. Показания к заместительной почечной терапии при ОПН. Противопоказания к гемодиализу; особенность низкопоточных методик экстракорпорального очищения крови. Принципы консервативной терапии ОПН. Прогноз, исходы.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с почечной недостаточностью, назначить дополнительные методы исследования с целью уточнения острого или хронического характера почечной недостаточности, исключения обструкции мочевых путей, провести дифференциальный диагноз между отдельными нозологическими заболеваниями и сформулировать предварительный диагноз. Составить индивидуальную программу лечения с учётом течения процесса, наличия показаний к заместительной почечной терапии, противопоказаний. Оценить прогноз. Назначить посиндромную терапию. Оценить прогноз ОПП для жизни пациента.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента и/или родственников больного с использованием деонтологических принципов, навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма дифференциальной диагностики, быстрого выявления жизнеугрожающих осложнений и составления индивидуальной программы лечения и реабилитации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Этиология, патогенез, современная классификация острых повреждений почек. Rifle и AKIN-критерии острого повреждения почек. Оценка прогноза.
2. Особенности течения и тактики ведения больных ОПП в зависимости от причины и степени нарушения функции почек. Преренальная, ренальная, постренальная ОПН: дифференциальная диагностика.
3. Методы оценки объема циркулирующей крови, измерение ЦВД.
4. Алгоритм обследования больного с ОПП.
5. Клиника олигурической стадии ОПН, причины смерти.
6. Показания к заместительной почечной терапии при ОПН.
7. Противопоказания к гемодиализу; особенность низкопоточных методик экстракорпорального очищения крови.
8. Принципы консервативной терапии ОПН. Возможности консервативного лечения гиперкалиемии; показание к экстренному гемодиализу.
9. Лечение анемии при ОПП.
10. Особенности антибактериальной терапии при ОПП. Прогноз, исходы.

**2. Практическая работа.**

Во время практического занятия в нефрологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят опрос и физикальное обследование больных с острым повреждением почек, анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и его истории болезни), проводят интерпретацию результатов проведенного обследования и лечения на предыдущем этапе. Обсуждается круг заболеваний для дифференциальной диагностики. Составляется индивидуальный для каждого больного план дообследования, дальнейшего лечения, наличия показаний или противопоказаний к заместительной почечной терапии; программа реабилитации.

**Задания для групповой работы.**

Курация пациентов

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся.**

**1. Ответить на вопросы для самоконтроля**

1. Критерии острого повреждения почек.
2. Стадии острого повреждения почек.
3. Причины преренальной, ренальной, постренальной острой почечной недостаточности. Нефротоксичные лекарственные средства.
4. Показания к гемодиализу при ОПН. Принципы консервативной терапии при ОПН; посиндромная терапия.

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная литература:

1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.

**Раздел 5. Нефрология**

**Тема 5.3. Острая почечная недостаточность**

**Тема 5.3.3: Терапия острой почечной недостаточности (семинар)**

**Цель:** Развить практические навыки по проведению дифференциальной диагностики и лечению острого повреждения почек, формировать клиническое мышление ординаторов.

**Задачи:** рассмотреть вопросы диагностики и лечения острого повреждения почек. Обучить клинических ординаторов алгоритму диагностики и обследования больных с острым повреждением почек, проведению дифференциального диагноза (преренальная, ренальная, постренальная ОПН); дифференцированному подходу к лечению больных в зависимости от этиологии ОПН и степени снижения функции почек, своевременному выявлению показаний к проведению гемодиализа и методам консервативной терапии.

**Обучающийся должен знать:**

1. До изучения темы (базисные знания): Критерии острого повреждения почек. Стадии острого повреждения почек. Причины преренальной, ренальной, постренальной острой почечной недостаточности. Нефротоксичные лекарственные средства. Показания к гемодиализу при ОПН. Принципы консервативной терапии при ОПН.
2. После изучения темы: Этиологию, патогенез, современную классификацию острых повреждений почек. Rifle и AKIN-критерии острого повреждения почек; оценка прогноза. Особенности течения, дифференциальной диагностики, лечения ОПП в зависимости от степени нарушения функции почек и его этиопатогенеза (преренальная, ренальная, постренальная ОПН). Алгоритм обследования больного с ОПП. Клиника олигуричекой стадии ОПН, причины смерти. Показания к заместительной почечной терапии при ОПН. Противопоказания к гемодиализу; особенность низкопоточных методик экстракорпорального очищения крови. Принципы консервативной терапии ОПН. Прогноз, исходы.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с почечной недостаточностью, назначить дополнительные методы исследования с целью уточнения острого или хронического характера почечной недостаточности, исключения обструкции мочевых путей, провести дифференциальный диагноз между отдельными нозологическими заболеваниями и сформулировать предварительный диагноз. Составить индивидуальную программу лечения с учётом течения процесса, наличия показаний к заместительной почечной терапии, противопоказаний. Оценить прогноз. Назначить посиндромную терапию. Оценить прогноз ОПП для жизни пациента.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента и/или родственников больного с использованием деонтологических принципов, навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма дифференциальной диагностики, быстрого выявления жизнеугрожающих осложнений и составления индивидуальной программы лечения и реабилитации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Этиология, патогенез, современная классификация острых повреждений почек. Rifle и AKIN-критерии острого повреждения почек. Оценка прогноза.

2. Особенности течения и тактики ведения больных ОПП в зависимости от причины и степени нарушения функции почек. Преренальная, ренальная, постренальная ОПН: дифференциальная диагностика.
3. Методы оценки объема циркулирующей крови, измерение ЦВД.
4. Алгоритм обследования больного с ОПП.
5. Клиника олигурической стадии ОПН, причины смерти. Показания к заместительной почечной терапии при ОПН.
6. Противопоказания к гемодиализу; особенность низкопоточных методик экстракорпорального очищения крови.
7. Принципы консервативной терапии ОПН.
8. Возможности консервативного лечения гиперкалиемии; показание к экстренному гемодиализу.
9. Лечение анемии при ОПП.
10. Особенности антибактериальной терапии при ОПП. Прогноз, исходы.

**2. Практическая работа.**
Во время семинарского занятия обсуждается круг заболеваний для дифференциальной диагностики. Во время семинара проводится тестовый контроль, обсуждаются критерии и степени острого повреждения почек Rifle и AKIN, особенности течения, дифференциальной диагностики, лечения ОПП в зависимости от степени нарушения функции почек и его этиологии; проводится анализ клинических ситуаций, решаются ситуационные задачи по теме. Задания выполняются ординатором самостоятельно под руководством преподавател, проводится собеседование по ситуационным задачам.

**3. Решить ситуационные задачи.**
1) **Алгоритм разбора задач** выделить клинические синдромы, выбрать ведущий клинический синдром, сформулировать диагноз, назначить дообследование, провести дифференциальную диагностику, назначить лечение.
**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**
Больная С., 25 лет, рабочая. Жалобы на уменьшение количества мочи до 300 мл в сутки, отеки на лице, головною боль, боли в пояснице, слабость, тошноту, рвоту, не связанную с приемом пищи.
Больной себя считает в течение 2-х недель. Две недели назад переболела фолликулярной ангиной, лечилась амбулаторно. Через 6 дней после начатого лечения стала отмечать боли в пояснице ноющего характера, головную боль, затем появились отеки на лице, ногах, нарастала тошнота, появилась рвота, уменьшение количества выделяемой мочи.
Об-но: общее состояние средней тяжести, больная вялая, заторможенная. Кожные покровы бледные, сухие. Отеки на лице, неподвижные. Границы сердца (относительной тупости) расширены влево. Тоны сердца ясные, ритмичные, на верхушке систолический шум, акцент 2 тона на аорте, ЧСС 64 в мин. АД 200/120 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Почки не пальпируются.
Лабораторно: ОАК: Эр. - 2,4 х $10^{12}$/л, Нв 98 г/л. лейк. 12,0 х $10^{9}$ /л, СОЭ 50 мм/ч.
ОАМ: удельный вес - 1022, Белок 1,066 г/л, лейк. 2-3 в п.зр. Эр. 10-20 в п.зр. Цилиндры 5-6 в п.зр.
БАК: фибриноген 6,0 г/л, СРБ ++, Общий белок 65 г/л. Мочевина 23 ммоль/л, креатинин 530 мкмоль/л, К 6,5 ммоль/л, Na 128 ммоль/л, КФ 30 мл/мин.
1. а) остронефритический – мочевой, отеки, азотемия, АГ;
б) болевой;
в) анемический;
г) гипертоническая энцефалопатия.
2. Острый гломерулонефрит, классическая развернутая форма. ОПН. (олигурический период?). Эклампсия.
3. ЭКГ; исследование глазного дна.
4. Лечение: в данном случае имеются показания к экстренному гемодиализу. Антигипертензивная терапия, нитропруссид в/в (не использовать резерпин, метилдофу).
5. Прогноз: при своевременном проведении гемодиализа – благоприятный. В 85-90% - выздоровление в течение от 1 мес. до 1 года; в 10-15% - переход в хронический ГН с развитием ХПН. Д-наблюдение по III группе, частота наблюдений 4 р/год в течение 2 лет. Терапевт, нефролог, акушер-гинеколог, стоматолог, ЛОР, офтальмолог, уролог – 1 р/год, чаще – по показаниям. Ан. крови, мочи – 4 р/год. Ан. мочи по Зимницкому – по показаниям. БАК (общий белок, ХС, мочевина, креатинин – 2 р/год). При отсутствии наруше-

ний функций почек, отсутствие нетрудоспособности – перевод в Д-II.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.**

Больной С., 20 лет. Жалобы на слабость, головную боль, одышку в покое, тошноту, отсутствие аппетита, отёки на лице, уменьшение количества мочи до 200 мл в сутки. Две недели назад переболел фолликулярной ангиной, лечился амбулаторно амоксициллином. В течение последних трёх дней появились ноющие боли в пояснице, снизился диурез, появились отёки, одышка в положении лёжа и головная боль. Состояние тяжёлое. Больной вялый, заторможенный. Кожные покровы бледные, сухие. Отёки лица, пастозность стоп, голеней. В лёгких дыхание везикулярное, ослабленное в нижне-задних отделах, без хрипов. ЧД 20 в мин. АД 180/105 мм.рт.ст., ЧСС 82 в минуту, тоны ритмичные. На верхушке систолический шум, акцент II тона над аортой. Границы сердца расширены влево на 1 см. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Почки не пальпируются. ОАК: гем- 108 г/л, эр-3,9 × $10^{12}$ /л, лейк. – 9,8 × $10^{12}$ /л, п/я -4, с/я – 68, мон – 4, лимф – 24, СОЭ = 39 мм/ч. Креатинин – 0,210 ммоль/л, мочевина 16 ммоль/л, общ. белок 67 г/л. Калий 5,1 ммоль/л, Натрий 128 ммоль/л, глюкоза крови 3,9 ммоль/л, Клубочковая фильтрация 48 мл/мин. ОАМ: бл/сол, прозр., сл/кислая, относит. пл. - 1015, белок 2,3 г/л, эр – 40-50 в п/зр, лейк. – 2-4 в п/зр, эритроцитарные цилиндры 0-2 в п/зр. Выделите синдромы. Сформулируйте предварительный диагноз. Проведите дифференциальный диагноз. Назначьте лечение.

**4. Задания для групповой работы.**

4.1. Ответить на вопросы самоконтроля;

4.2. Решение тестовых заданий

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся.**

**1 Ответить на вопросы для самоконтроля**

1. Критерии острого повреждения почек.
2. Стадии острого повреждения почек.
3. Причины преренальной, ренальной, постренальной острой почечной недостаточности. Нефротоксичные лекарственные средства.
4. Показания к гемодиализу при ОПН.
5. Принципы консервативной терапии при ОПН; посиндромная терапия.

**2. Тестовые задания для групповой работы**

1) Причины ОПН при назначении нестероидных противовоспалительных препаратов:
а) потеря внутриклеточного кальция
б) препятствие синтезу простогландинов
в) массивная протеинурия
г) нарушение гемодинамики
д) снижение почечного кровотока.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) а, б 2) а, б, д 3) а, б, в, д 4) г, д 5) б, д.

2) Признаки, характерные для олигурической стадии ОПН:
а) анорексия
б) вздутие кишечника
в) гиперкалиемия
г) гипокалиемия
д) азотемия.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1 в, д 2) а, в, д 3) б, в, д 4) г, д 5) а, б, в, д.

3) Причины ОПН у больных миеломной болезнью:

а) прорастание мочеточников опухолевыми массами,
б) гиперкальциемия,
в) блокада канальцев белковыми цилиндрами,
г) блокада канальцев уратами.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) а, б 2) а, б, в 3) а, б, в, г 4) б, в, г 5) б, в.

4) Основные причины ОПН при гломерулонефрите:
а) отёк интерстициальной ткани
б) обтурация канальцев белковыми массами
в) массивная протеинурия
г) нарушение гемодинамики
д) повышение вязкости крови.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) а, б 2) все ответы правильные 3) г, д 4) б, г 5) б, г, д.

| Ответы к тестовым заданиям | | | |
|---|---|---|---|
| 1 - 5 | 2 - 5 | 3 - 5 | 4 - 1 |

**Рекомендуемая литература:**
**Основная литература**


1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]


**Дополнительная литература:**


1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.


**Раздел 5. Нефрология**
**Тема 5.4. Хроническая болезнь почек, хроническая почечная недостаточность**
**Тема 5.4.1: Этиология, патогенез и диагностика хронической болезни почек (семинар)**

**Цель:** развить практические навыки по профилактике, скринингу, диагностике и лечению хронической болезни почек, выявлению и лечению хронической почечной недостаточности; формировать клиническое мышление ординаторов.

**Задачи:** рассмотреть вопросы диагностики и лечения хронической болезни почек и хронической почечной недостаточности. Обучить клинических ординаторов скринингу, диагностике и лечению больных ХБП, принципам оценки скорости прогрессирования нефропатии и овладению нефропротективной стратегией; своевременному выявлению показаний к проведению программного гемодиализа, оценке трудоспособности при ХПН.

**Обучающийся должен знать:**
1. До изучения темы (базисные знания): Методы оценки азотвыделительной функции почек, дифференциальная диагностика острой и хронической почечной недостаточности. Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии. Осложнения ХПН. Методы ЗПТ.

2. После изучения темы: Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии, сердечно-сосудистому риску. Осложнения ХПН: АГ, ХСН, вторичная гиперурикемия, анемия, вторичный гиперпаратиреоз. Их профилактика, скрининг, лечение. Нефро-кардиопротективная стратегия. Роль диеты в профилактике белково-энергетической недостаточности. Методы ЗПТ, показания к гемодиализу, перитонеальному диализу, трансплантации почки. Консервативная терапия больных, получающих разные виды ЗПТ.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с почечной недостаточностью, назначить дополнительные методы исследования с целью уточнения острого или хронического характера почечной недостаточности, исключения обструкции мочевых путей. Провести дифференциальный диагноз между отдельными нозологическими заболеваниями и сформулировать предварительный диагноз. Составить индивидуальную программу обследования и лечения с учётом стадии ХБП, активности почечного процесса, наличия осложнений. Назначить диетотерапию, питьевой режим. Оценить наличие показаний к заместительной почечной терапии, противопоказаний. Оценить прогноз. Вести историю болезни пациента с хронической почечной недостаточностью додиализного уровня (заполнение всех разделов, включая этапные и выписные эпикризы), формулировать предварительный и заключительный диагнозы.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента и родственников больного хронической почечной недостаточностью с использованием деонтологических принципов, навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма дифференциальной диагностики, быстрого выявления жизнеугрожающих осложнений ХБП и составления индивидуальной программы лечения и реабилитации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии, сердечно-сосудистому риску.
2. Осложнения ХПН: артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, вторичная гиперурикемия, анемия, вторичный гиперпаратиреоз, белково-энергетическая недостаточность. Их профилактика, скрининг, лечение.
3. Нефро-кардиопротективная стратегия.
4. Роль диеты в профилактике БЭН.
5. Методы заместительной почечной терапии. Показания к программному гемодиализу при ХБП, к амбулаторному перитонеальному диализу, трансплантации почки.
6. Консервативная терапия больных, получающих разные виды ЗПТ.
7. Особенности анемии и её лечение в 4-5 стадию ХБП.
8. Лечение нарушений минерального обмена у больных ХБП 5. Прогноз.

**2. Практическая работа.**

Во время семинарского занятия обсуждается план нефропротективной терапии и оценка её эффективности. Обсуждается наличие показаний или противопоказаний к заместительной почечной терапии; программа реабилитации. Во время семинара проводится тестовый контроль, обсуждаются особенности прогрессирования различных нефропатий и подходы к их лечению; особенности медикаментозной терапии в 3 и 4 стадии ХБП; выбор метода заместительной почечной терапии; показания к формированию превентивного сосудистого доступа. Разбираются особенности разных методов ЗПТ: программного гемодиализа, перитонеального диализа и трансплантации почки. Задания выполняются ординатором самостоятельно под руководством преподавателя, решаются ситуационные задачи.

**3. Решить ситуационные задачи.**

1) **Алгоритм разбора задач** выделить клинические синдромы, выбрать ведущий клинический синдром, сформулировать диагноз, назначить дообследование, провести дифференциальную диагностику, назначить лечение.

**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**

Больной Б., 40лет. Жалобы: на общую слабость, сонливость днем, кожный, зуд, потерю аппетита, тошноту, рвоту, носовые и десневые кровотечения, снижение диуреза, одыш-

ку при физической нагрузке.
Из анамнеза: в течение примерно 25 лет отмечает повышенное АД до 200/120 мм рт.ст.; протеинурию до 0,5 г/сут, отеки лица по утрам. Ухудшение в течение последнего года, когда появились вышеперечисленные жалобы. В течение последних 3-х месяцев стал снижаться диурез до 1800 мл/сут. Находится на больничном листе в течение последних 4 месяцев.
Об-но: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные с землистым оттенком. Кожа сухая, со следами расчесов, синяки на руках и ногах. Язык сухой, коричневый. В легких жесткое дыхание, ЧД 18 в '. Границы сердца: левая - 1 см кнаружи – от лев. СКЛ; верхняя - III ребро; правая - 0,5 см кнаружи от ПСЛ. Аускульт.: тоны сердца приглушены, ритмичны. АД 200/120 мм рт.ст.; ЧСС 90 в '; ритм. Живот мягкий, безболезненный. Печень по Курлову: 9х8х7 см; селезенка не увеличена. С-м "поколачивания" поясничной области (-). Диурез 800 мл. Стул в норме.
Лабораторные данные: ОАК: Нв 66 г/л; эр. - 2,0х $10^{12}$/л. лейк. - 10,0 х $10^{12}$/л, СОЭ 23 мм/час. ОАМ: прозрач., светлая; р - 1002; белок 0,2 г/л, лейк. - 3-4 в п/зр, эр. - 5-7 в п/.зр. БАК: общ. белок 66 г/л; АСТ 24,9; АЛТ 27,0; креатинин 1200 мкмоль/л; мочевина 50 ммоль/л. Проба Зимницкого: уд, вес 1001-1005. Диурез: днем - 200 мл, ночью 600 мл.
Калий - 6,0; Натрий - 135,0 ммоль/л. ЭКГ: ритм синусовый, 90 в мин. Гипертрофия левых отделов. УЗИ: почки расположены правильно, дифференциация, корково-мозгового слоя снижена. Правая - 78 х 45 мм, левая- 76 х 44 мм. ЧЛС не расширена, конкрементов не выявлено.
1. а) мочевой; б) ХПН – анемический, азотемический, астенический, желудочно-кишечных нарушений, дизэлектролитемический, АГ, геморрагический;
2. Хронический гломерулонефрит, гипертонический вариант, медленнопрогрессирующее течение, $ХПН_{IIA}$. Дизэлектролитемия. Анемия. НК IIА.
3. Доп. методы: а) проба Реберга; б) кальций, фосфор в крови; в) исследование глазного дна.
4. Лечение: диета №7; уменьшение белка в рационе; гипотензивные препараты, сорбенты; введение бикарбоната натрия, р-р глюкозы, инсулином в/в, креатинин 1,2 и ↑ - показание к гемодиализу.
5. МСЭ: больному показана II гр. инвалидности.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.**

Задача 1. Больной Р., 38 лет. По амбулаторной карте: 15 лет назад отмечалась протеинурия до 1,8 г/л. Не обследовался и не лечился, анализы мочи не контролировал. В течение последних 5 лет – повышение АД до 170-190/120 мм.рт.ст. Гипотензивные препараты принимал нерегулярно. Ухудшение самочувствия в течение последних трёх месяцев, после перенесённого ОРВИ: появилась выраженная слабость, сонливость днём, потеря аппетита, тошнота, рвота, носовые кровотечения, кожный зуд, одышка при незначительной физической нагрузке. Диурез снизился до 600-800 мл/сутки. Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, с желтоватым оттенком. Кожа сухая, со следами расчёсов, синяки на руках и ногах. Пастозность лица, стоп, голеней. В лёгких жёсткое дыхание, хрипов нет. ЧД 19 в мин. Границы сердца: левая – на 1,5 см кнаружи от левой СКЛ, правая – 0,5 см кнаружи от правой парастернальной линии. ЧСС 90 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичны. АД 200/120 мм.рт.ст. Язык суховат, обложен коричневым налётом. Живот мягкий, слабо болезненный при пальпации во всех отделах. Размеры печени: 9/8/7 см. Селезёнка не увеличена. Почки не пальпируются. Стул в норме. ОАК: гем- 76 г/л, эр-3,1 × $10^{12}$ /л, лейк. – 8,8 × $10^{12}$ /л, СОЭ=36 мм/ч. Креатинин – 0,870 ммоль/л, мочевина 51 ммоль/л, общ. белок 67 г/л. Калий 5,7 ммоль/л, Натрий 135 ммоль/л. ОАМ: прозр., щелочная, относит. пл. - 1004, белок 0,9 г/л, эр – 10-12 в п/зр, лейк. – 2-3 в п/зр.
Задача 2. Больной К., 25 лет. Жалуется на одышку при быстрой ходьбе, головные боли, слабость, снижение аппетита. Из анамнеза: при устройстве на работу 5 лет назад выявляли изменения в анализах мочи (какие – не знает), повышение АД до 140/90. Не обследовался. В течение последнего года беспокоят головные боли, периодически - отёки стоп. АД постоянно повышено, максимально до 200/120 мм.рт.ст., гипотензивные препараты принимает нерегулярно. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы бледные. Пастозность стоп, голеней, лица. В лёгких дыхание везикулярное, без хрипов. Границы сердца: левая на 1,5 см кнаружи от левой СКЛ, правая на 0,5 см кнаружи от правого края грудины. Тоны сердца ясные, ритмичные, акцент II тона над аортой. ЧСС 84 в минуту. АД 190/110 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень – у края реберной дуги. Почки не пальпируются. Диурез – около двух литров. Лабораторно: Общий ан. крови: гем-105 г/л, эр-4,1 х $10^{12}$ /л, лейк. – 7,8 х $10^{9}$ /л, СОЭ = 23 мм/ч. Креатинин – 270 мкмоль/л, мочевина 22 ммоль/л. Общий белок 67 г/л. Общий билирубин 12 мкмоль/л. Калий 4,8 ммоль/л. Глюкоза крови 4,3 ммоль/л. Общий ан. мочи: бледно-соломенная, прозрачная, щелочная, отн. пл. - 1012, белок 2,6 г/л, эр – до 50 в п/зр, лейк. – 2-3 в п/зр. Проба Зимницкого: Диурез: днем 600 мл, ночью 1400 мл. Отн. плотность от 1005 до 1012. УЗИ: почки расположены правильно, размерами правая – 80/38 мм, левая - 82/40 мм. Дифференциация корково-медуллярного слоя снижена, толщина его приблизительно 10-12 мм. Чашечно-лоханочная система не расширена. Конкрементов не выявлено.
Выделите синдромы. Сформулируйте предварительный диагноз. Проведите дифференцированный диагноз. Назначьте лечение.

**4. Задания для групповой работы.**

4.1. Ответить на вопросы самоконтроля;

4.2 Выполнить тестовые задания

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся.**
**1. Ответить на вопросы для самоконтроля.**

1. Методы оценки азотвыделительной функции почек, дифференциальная диагностика острой и хронической почечной недостаточности.
2. Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии.
3. Осложнения ХПН (АГ, ХСН, анемия, вторичный гиперпаратиреоз).
4. Методы ЗПТ

**2. Тестовые задания для групповой работы.**

1) Причины анемии при ХПН:
а) гемолиз
б) дефицит фолиевой кислоты
в) дефицит железа
г) недостаток эритропоэтина.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) а, г 2) а, б, в, г 3) а, б, г 4) а, в, г 5) б, в, г.

2) Изменения костного аппарата при ХПН:
а) гиперостоз
б) остеомаляция
в) остеопороз
г) остеосклероз
д) патологические переломы.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) б, в, д 2) в, д 3) а, д 4) б, в, д. 5) а, г.

3) Какие антибиотики целесообразно назначать при ХПН:
а) тетрациклин
б) пенициллин
в) оксациллин
г) гентамицин
д) стрептомицин.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) г, д 2) а, б 3) б, в 4) в, г, д 5) а, г.

4) Назовите группы лекарственных препаратов, применяемых при ХПН:
а) гипотензивные
б) антибиотики
в) стероидные гормоны
г) калийсберегающие диуретики
д) анаболические гормоны.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) все ответы правильные 2) в, д 3) а, в, д 4) б, в, д 5) а, б, в, д .

| Ответы к тестовым заданиям | | | |
|---|---|---|---|
| 1 - 2 | 2 - 4 | 3 - 3 | 4 - 5 |

**Рекомендуемая литература**:

**Основная литература:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная литература:**

1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.

**Раздел 5. Нефрология**

**Раздел 5.4. Хроническая болезнь почек, хроническая почечная недостаточность**

**Тема 5.4.2: Терапия хронической болезни почек (практическое занятие)**

**Цель:** развить практические навыки по профилактике, скринингу, диагностике и лечению хронической болезни почек, выявлению и лечению хронической почечной недостаточности.

**Задачи:** рассмотреть вопросы диагностики и лечения хронической болезни почек и хронической почечной недостаточности. Обучить клинических ординаторов скринингу, диагностике и лечению больных ХБП, принципам оценки скорости прогрессирования нефропатии и овладению нефропротективной стратегией; своевременному выявлению показаний к проведению программного гемодиализа, оценке трудоспособности при ХПН.

**Обучающийся должен знать:**

1. До изучения темы (базисные знания): Методы оценки азотвыделительной функции почек, дифференциальная диагностика острой и хронической почечной недостаточности. Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии. Осложнения ХПН. Методы ЗПТ.
2. После изучения темы: Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии, сердечно-сосудистому риску. Осложнения ХПН: АГ, ХСН, вторичная гиперурикемия, анемия, вторичный гиперпаратиреоз. Их профилактика, скриниг, лечение. Нефро-кардиопротективная стратегия. Роль диеты в профилактике белково-энергетической недостаточности. Методы ЗПТ, показания к гемодиализу, перитонеальному диализу, трансплантации почки. Консервативная терапия больных, получающих разные виды ЗПТ.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с почечной недостаточностью, назначить дополнительные методы исследования с целью уточнения острого или хронического характера почечной недостаточности, исключения обструкции мочевых путей. Провести дифференциальный диагноз между отдельными нозологическими заболеваниями и сформулировать предварительный диагноз. Составить индивидуальную программу обследования и лечения с учётом стадии ХБП, активности почечного процесса, наличия осложнений. Назначить диетотерапию, питьевой режим. Оценить наличие показаний к заместительной почечной терапии, противопоказаний. Оценить прогноз. Вести историю болезни пациента с хронической почечной недостаточностью додиализного уровня (заполнение всех разделов, включая этапные и выписные эпикризы), формулировать предварительный и заключительный диагнозы.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента и родственников больного хронической почечной недостаточностью с использованием деонтологических принципов, навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма дифференциальной диагностики, быстрого выявления жизнеугрожающих осложнений ХБП и составления индивидуальной программы лечения и реабилитации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии, сердечно-сосудистому риску.
2. Осложнения ХПН: артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, вторичная гиперурикемия, анемия, вторичный гиперпаратиреоз, белково-энергетическая недостаточность. Их профилактика, скрининг, лечение.
3. Нефро-кардиопротективная стратегия.
4. Роль диеты в профилактике БЭН.
5. Методы заместительной почечной терапии.
6. Показания к программному гемодиализу при ХБП, к амбулаторному перитонеальному диализу, трансплантации почки.
7. Консервативная терапия больных, получающих разные виды ЗПТ.
8. Особенности анемии и её лечение в 4-5 стадию ХБП.
9. Лечение нарушений минерального обмена у больных ХБП
10. Прогноз пациентов на гемодиализной терапии.

**2. Практическая работа.**

Во время практического занятия в нефрологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят опрос и физикальное обследование больных с хронической болезнью почек и хронической почечной недостаточностью, анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и его истории болезни), проводят интерпретацию результатов проведенного обследования. Составляется индивидуальный для каждого больного план дообследования для выявления осложнений ХБП, дальнейшего лечения с учетом степени сердечно-сосудистого риска. Обсуждается план нефропротективной терапии и оценка её эффективности. Обсуждается наличие показаний или противопоказаний к заместительной почечной терапии; программа реабилитации.

**4. Задания для групповой работы.**

Курация больных

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся.**

**Ответить на вопросы для самоконтроля.**

1. Методы оценки азотвыделительной функции почек, дифференциальная диагностика острой и хронической почечной недостаточности.
2. Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии.
3. Осложнения ХПН (АГ, ХСН, анемия, вторичный гиперпаратиреоз).
4. Методы ЗПТ

**Рекомендуемая литература**:

**Основная литература:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная литература:**

1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.

**Раздел 5. Нефрология**
**Раздел 5.4 Хроническая болезнь почек, хроническая почечная недостаточность**
**Тема 5.4.3: Терапия хронической болезни почек (семинар)**

**Цель:** развить практические навыки по профилактике, скринингу, диагностике и лечению хронической болезни почек, выявлению и лечению хронической почечной недостаточности.

**Задачи:** рассмотреть вопросы диагностики и лечения хронической болезни почек и хронической почечной недостаточности. Обучить клинических ординаторов скринингу, диагностике и лечению больных ХБП, принципам оценки скорости прогрессирования нефропатии и овладению нефропротективной стратегией; своевременному выявлению показаний к проведению программного гемодиализа, оценке трудоспособности при ХПН.

**Обучающийся должен знать:**
1. До изучения темы (базисные знания): Методы оценки азотвыделительной функции почек, дифференциальная диагностика острой и хронической почечной недостаточности. Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии. Осложнения ХПН (АГ, ХСН, анемия, вторичный гиперпаратиреоз). Методы ЗПТ.
2. После изучения темы: Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии, сердечно-сосудистому риску. Осложнения ХПН: АГ, ХСН, вторичная гиперурикемия, анемия, вторичный гиперпаратиреоз. Их профилактика, скриниг, лечение. Нефро-кардиопротективная стратегия. Роль диеты в профилактике белково-энергетической недостаточности. Методы ЗПТ, показания к гемодиализу, перитонеальному диализу, трансплантации почки. Консервативная терапия больных, получающих разные виды ЗПТ.

**Обучающийся должен уметь:** Провести обследование пациента с почечной недостаточностью, назначить дополнительные методы исследования с целью уточнения острого или хронического характера почечной недостаточности, исключения обструкции мочевых путей. Провести дифференциальный диагноз между отдельными нозологическими заболеваниями и сформулировать предварительный диагноз. Составить индивидуальную программу обследования и лечения с учётом стадии ХБП, активности почечного процесса, наличия осложнений. Назначить диетотерапию, питьевой режим. Оценить наличие показаний к заместительной почечной терапии, противопоказаний. Оценить прогноз. Вести историю болезни пациента с хронической почечной недостаточностью додиализного уровня (заполнение всех разделов, включая этапные и выписные эпикризы), формулировать предварительный и заключительный диагнозы.

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора жалоб и анамнеза у пациента и родственников больного хронической почечной недостаточностью с использованием деонтологических принципов, навыками физикального обследования пациента, навыками анализа и ведения медицинской документации, интерпретации данных лабораторного и инструментального обследования, составления алгоритма дифференциальной диагностики, быстрого выявления жизнеугрожающих осложнений ХБП и составления индивидуальной программы лечения и реабилитации.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся** по теме:
**1. Ответить на вопросы по теме занятия**
1. Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии, сердечно-сосудистому риску.
2. Осложнения ХПН: артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, вторичная гиперурикемия, анемия, вторичный гиперпаратиреоз, белково-энергетическая недостаточность. Их профилактика, скриниг, лечение.
3. Нефро-кардиопротективная стратегия.
4. Роль диеты в профилактике БЭН.
5. Методы заместительной почечной терапии.
6. Показания к программному гемодиализу при ХБП, к амбулаторному перитонеальному диализу, трансплантации почки.

7. Консервативная терапия больных, получающих разные виды ЗПТ.
8. Особенности анемии и её лечение в 4-5 стадию ХБП.
9. Лечение нарушений минерального обмена у больных ХБП.
10. Прогноз пациентов на гемодиализной терапии.

**2. Практическая работа.**

Во время семинара проводится тестовый контроль, обсуждаются особенности прогрессирования различных нефропатий и подходы к их лечению; особенности медикаментозной терапии в 3 и 4 стадии ХБП; выбор метода заместительной почечной терапии; показания к формированию превентивного сосудистого доступа. Разбираются особенности разных методов ЗПТ: программного гемодиализа, перитонеального диализа и трансплантации почки. Задания выполняются ординатором самостоятельно под руководством преподавателя. Практические задания для ординаторов: собеседование по ситуационным задачам. Оценить наличие показаний к заместительной почечной терапии, определить оптимальный для данного больного метод ЗПТ. Оценить прогноз для жизни и трудоспособности.

**3. Решить ситуационные задачи.**

1) **Алгоритм разбора задач** выделить клинические синдромы, выбрать ведущий клинический синдром, сформулировать диагноз, назначить дообследование, провести дифференциальную диагностику, назначить лечение.

**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**

Больной Б., 40лет. Жалобы: на общую слабость, сонливость днем, кожный, зуд, потерю аппетита, тошноту, рвоту, носовые и десневые кровотечения, снижение диуреза, одышку при физической нагрузке.

Из анамнеза: в течение примерно 25 лет отмечает повышенное АД до 200/120 мм рт.ст.; протеинурию до 0,5 г/сут, отеки лица по утрам. Ухудшение в течение последнего года, когда появились вышеперечисленные жалобы. В течение последних 3-х месяцев стал снижаться диурез до 1800 мл/сут. Находится на больничном листе в течение последних 4 месяцев.

Об-но: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные с землистым оттенком. Кожа сухая, со следами расчесов, синяки на руках и ногах. Язык сухой, коричневый. В легких жесткое дыхание, ЧД 18 в '. Границы сердца: левая - 1 см кнаружи – от лев. СКЛ; верхняя - III ребро; правая - 0,5 см кнаружи от ПСЛ. Аускульт.: тоны сердца приглушены, ритмичны. АД 200/120 мм рт.ст.; ЧСС 90 в '; ритм. Живот мягкий, безболезненный. Печень по Курлову: 9х8х7 см; селезенка не увеличена. С-м "поколачивания" поясничной области (-). Диурез 800 мл. Стул в норме.

Лабораторные данные: ОАК: Нв 66 г/л; эр. - 2,0х $10^{12}$/л. лейк. - 10,0 х $10^{12}$/л, СОЭ 23 мм/час. ОАМ: прозрач., светлая; р - 1002; белок 0,2 г/л, лейк. - 3-4 в п/зр, эр. - 5-7 в п/.зр. БАК: общ. белок 66 г/л; АСТ 24,9; АЛТ 27,0; креатинин 1200 мкмоль/л; мочевина 50 ммоль/л. Проба Зимницкого: уд, вес 1001-1005. Диурез: днем - 200 мл, ночью 600 мл.

Калий - 6,0; Натрий - 135,0 ммоль/л. ЭКГ: ритм синусовый, 90 в мин. Гипертрофия левых отделов. УЗИ: почки расположены правильно, дифференциация, корково-мозгового слоя снижена. Правая - 78 х 45 мм, левая- 76 х 44 мм. ЧЛС не расширена, конкрементов не выявлено.

1. а) мочевой; б) ХПН – анемический, азотемический, астенический, желудочно-кишечных нарушений, дизэлектролитемический, АГ, геморрагический;
2. Хронический гломерулонефрит, гипертонический вариант, медленнопрогрессирующее течение, $ХПН_{IIIA}$. Дизэлектролитемия. Анемия. НК IIА.
3. Доп. методы: а) проба Реберга; б) кальций, фосфор в крови; в) исследование глазного дна.
4. Лечение: диета №7; уменьшение белка в рационе; гипотензивные препараты, сорбенты; введение бикарбоната натрия, р-р глюкозы, инсулином в/в, креатинин 1,2 и ↑ - показание к гемодиализу.
5. МСЭ: больному показана II гр. инвалидности.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.**

Задача 1. Больной Р., 38 лет. По амбулаторной карте: 15 лет назад отмечалась протеинурия до 1,8 г/л. Не обследовался и не лечился, анализы мочи не контролировал. В течение последних 5 лет – повышение АД до 170-190/120 мм.рт.ст. Гипотензивные препараты принимал нерегулярно. Ухудшение самочувствия в течение последних трёх месяцев, после перенесённого ОРВИ: появилась выраженная слабость, сонливость днём, потеря аппетита, тошнота, рвота, носовые кровотечения, кожный зуд, одышка при незначительной физической нагрузке. Диурез снизился до 600-800 мл/сутки. Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, с желтоватым оттенком. Кожа сухая, со следами расчёсов, синяки на руках и ногах. Пастозность лица, стоп, голеней. В лёгких жёсткое дыхание, хрипов нет. ЧД 19 в мин. Границы сердца: левая – на 1,5 см кнаружи

от левой СКЛ, правая – 0,5 см кнаружи от правой парастернальной линии. ЧСС 90 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичны. АД 200/120 мм.рт.ст. Язык суховат, обложен коричневым налётом. Живот мягкий, слабо болезненный при пальпации во всех отделах. Размеры печени: 9/8/7 см. Селезёнка не увеличена. Почки не пальпируются. Стул в норме. ОАК: гем- 76 г/л, эр-3,1 × $10^{12}$ /л, лейк. – 8,8 × $10^{12}$ /л, СОЭ=36 мм/ч. Креатинин – 0,870 ммоль/л, мочевина 51 ммоль/л, общ. белок 67 г/л. Калий 5,7 ммоль/л, Натрий 135 ммоль/л. ОАМ: прозр., щелочная, относит. пл. - 1004, белок 0,9 г/л, эр – 10-12 в п/зр, лейк. – 2-3 в п/зр.

Задача 2. Больной К., 25 лет. Жалуется на одышку при быстрой ходьбе, головные боли, слабость, снижение аппетита. Из анамнеза: при устройстве на работу 5 лет назад выявляли изменения в анализах мочи (какие – не знает), повышение АД до 140/90. Не обследовался. В течение последнего года беспокоят головные боли, периодически - отёки стоп. АД постоянно повышено, максимально до 200/120 мм.рт.ст., гипотензивные препараты принимает нерегулярно. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы бледные. Пастозность стоп, голеней, лица. В лёгких дыхание везикулярное, без хрипов. Границы сердца: левая на 1,5 см кнаружи от левой СКЛ, правая на 0,5 см кнаружи от правого края грудины. Тоны сердца ясные, ритмичные, акцент II тона над аортой. ЧСС 84 в минуту. АД 190/110 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень – у края реберной дуги. Почки не пальпируются. Диурез – около двух литров. Лабораторно: Общий ан. крови: гем-105 г/л, эр-4,1 х $10^{12}$ /л, лейк. – 7,8 х $10^{9}$ /л, СОЭ = 23 мм/ч. Креатинин – 270 мкмоль/л, мочевина 22 ммоль/л. Общий белок 67 г/л. Общий билирубин 12 мкмоль/л. Калий 4,8 ммоль/л. Глюкоза крови 4,3 ммоль/л. Общий ан. мочи: бледно-соломенная, прозрачная, щелочная, отн. пл. - 1012, белок 2,6 г/л, эр – до 50 в п/зр, лейк. – 2-3 в п/зр. Проба Зимницкого: Диурез: днем 600 мл, ночью 1400 мл. Отн. плотность от 1005 до 1012. УЗИ: почки расположены правильно, размерами правая – 80/38 мм, левая - 82/40 мм. Дифференциация корково-медуллярного слоя снижена, толщина его приблизительно 10-12 мм. Чашечно-лоханочная система не расширена. Конкрементов не выявлено.

Выделите синдромы. Сформулируйте предварительный диагноз. Проведите дифференцированный диагноз. Назначьте лечение.

**4. Задания для групповой работы.**

**4.1** Ответить на вопросы самоконтроля

**4.2.** Решение тестовых заданий;

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся.**

**1. Ответить на вопросы для самоконтроля.**

1. Методы оценки азотвыделительной функции почек, дифференциальная диагностика острой и хронической почечной недостаточности.
2. Критерии KDIGO хронической болезни почек, стратификация по стадиям и степени альбуминурии.
3. Осложнения ХПН (АГ, ХСН, анемия, вторичный гиперпаратиреоз).
4. Методы ЗПТ

**2. Тестовые задания для групповой работы.**

1) Причины анемии при ХПН:
а) гемолиз
б) дефицит фолиевой кислоты
в) дефицит железа
г) недостаток эритропоэтина.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) а, г 2) а, б, в, г 3) а, б, г 4) а, в, г 5) б, в, г.

2) Изменения костного аппарата при ХПН:
а) гиперостоз
б) остеомаляция
в) остеопороз
г) остеосклероз
д) патологические переломы.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) б, в, д 2) в, д 3) а, д 4) б, в, д. 5) а, г.

3) Какие антибиотики целесообразно назначать при ХПН:
а) тетрациклин
б) пенициллин
в) оксациллин
г) гентамицин
д) стрептомицин.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) г, д 2) а, б 3) б, в 4) в, г, д 5) а, г.

4) Назовите группы лекарственных препаратов, применяемых при ХПН:
а) гипотензивные
б) антибиотики
в) стероидные гормоны
г) калийсберегающие диуретики
д) анаболические гормоны.
Выберите правильную комбинацию ответов: 1) все ответы правильные 2) в, д 3) а, в, д 4) б, в, д 5) а, б, в, д .

| Ответы к тестовым заданиям | | | |
|---|---|---|---|
| 1 - 2 | 2 - 4 | 3 - 3 | 4 - 5 |

**Основная литература:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с.
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная литература:**

1. Нефрология: национальное руководство под ред. Н. А. Мухина М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009г.- [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Гломерулонефриты и амилоидоз: учебное пособие для последипломного образования/сост. Г. А. Постникова, Б. Ф. Немцов. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2012 – 51 с.

**Раздел 6. Гастроэнтерология**

**Тема 6.1: Болезни пищевода и желудка (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию умений по определению механизмов возникновения дисфагии, желудочной диспепсии разного генеза, возможностей клинической и инструментальной диагностики патологии пищевода, патологии желудка, ДПК; формированию тактики ведения и грамотного лечения больных с заболеваниями пищевода, желудка и ДПК.

**Задачи:**

1. Рассмотреть механизмы возникновения дисфагий, возможности клинической и инструментальной диагностики дисфагий.
2. Изучить составление алгоритма диагностического поиска для пациентов с дисфагией.
3. Изучить алгоритм диагностического поиска для пациентов с гастралгией и желудочной диспепсией.
4. Сформировать тактику ведения, грамотного и эффективного лечения больных с заболеваниями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК).

**Обучающийся должен знать:**

- этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения заболеваний, проявляющихся дисфагией;
- синдромологию поражения пищевода, методы диагностики, позволяющие поставить диагноз;
- обоснование тактики ведения больного с дисфагией, методов лечения и профилактики, заболеваний, сопровождающихся дисфагиями, прогноз заболевания;
- этиологию и патогенез синдрома желудочной диспепсии, современную классификацию, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения заболеваний, проявляющихся желудочной диспепсией, синдромологию поражения желудка и ДПК,
- методы диагностики, позволяющие поставить диагноз, обоснование тактики ведения больного с желудочной диспепсией и гастралгией, обоснование методов лечения и профилактики заболеваний желудка и ДПК, представлять прогноз заболевания;
- симптоматику и течение наиболее опасных неотложных состояний;
- программу лабораторно-инструментального обследования больного и консультаций специалистов при подозрении на относительно редкое заболевание;
- алгоритм лечения пациентов с наиболее часто встречающимися заболеваниями в зависимости от особенностей течения, сопутствующих заболеваний и осложнений;
- алгоритм лечения при наиболее опасных неотложных состояниях;
- принципы ведения больного на стационарном и амбулаторном этапах (критерии улучшения состояния, перехода на поддерживающую терапию, критерии обострения заболевания, определения стойкой нетрудоспособности,
- меры реабилитации и профилактики обострения).
-

**Обучающийся должен уметь:**

- обследование пациента с патологией пищевода и дисфагией,
- оценить данные полученных исследований, провести дифференциальный диагноз и поставить предварительный диагноз,
- принять решение о направлении больного к соответствующим специалистам,
- назначить лечение, согласно состояния больного и установленного диагноза,
- выполнить основные врачебные, диагностические и лечебные мероприятия при оказании первой врачебной помощи при угрожающих жизни состояниях,
- вести работу с пациентом и его родственниками с учетом пола, возраста, образования и социального положения больного в корректной, деонтологически безупречной форме;
- выбирать наиболее эффективный и экономичный путь лабораторно-инструментального обследования больного; выбирать наиболее эффективную и экономичную программу для лечения.

**Обучающийся должен владеть:**

- навыками сбора и анализа жалоб анамнеза и физикального обследования пациента;
- анализировать и интерпретировать результаты лабораторного обследования больного (периферической крови, мочи, кала, мокроты, биохимии крови и иммунологических показателей);
- анализировать и интерпретировать результаты УЗИ, эндоскопии желудочно-кишечного тракта, рентгенологического исследования органов брюшной полости; оценивать цитологические и гистологические исследования;
- проводить реанимационные мероприятия (наружный массаж сердца и искусственное дыхание).

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме.**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

**Контрольные вопросы.**

1. Основные синдромы, характеризующие патологию пищевода.
2. Классификация дисфагий:
   а) по уровню поражения;
   б) по этиологии (пищеводные, экстраэзофагеальные).
2. Патогенетические варианты дисфагий.

3. Возможности инструментального исследования пищевода: показания и противопоказания для манометрии, эзофагоскопии, прицельной биопсии, полипозиционной рентгенографии пищевода и желудка, pH-метрии.
4. Основные нозологические формы; их клинические и морфологические проявления, классификация (гастро-эзофагеальнаярефлюксная болезнь; эзофагиты; эзофагоспазм; ахалазиякардии, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы; рак пищевода.
5. Схема диагностического поиска при пищеводной дисфагии.
6. Консервативное лечение нарушений моторики пищевода (классификация прокинетиков) и воспалительных поражений.
7. Показания к оперативному лечению при патологии пищевода.
8. Принципы диспансерного наблюдения за больными с патологией пищевода; группы риска по возникновению рака пищевода.
9. Методы идентификации инфицирования H. Pylori (прямые и непрямые).

**2. Практическая работа**.
во время проведения семинара под руководством преподавателя осуществляется решение и разбор ситуационных задач, тестовых заданий, моделирующих типичные ситуации диагностики заболеваний органов пищеварения.

**3. Решить ситуационные задачи.**
**Ситуационные задачи для разбора на занятии**
**1) Алгоритм разбора задач.**

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Сформулировать окончательный диагноз.
7. Предложить план лечения пациента: режим, диета, медикаментозная терапия (обосновать базисную терапию, дозы, режим, путь введения, профилактика побочных эффектов), сопроводительная терапия
8. Назначить сроки диспансерного наблюдения и мероприятия, проводимые в этот период.
9. Предположить прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности.

**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**
**Задача**

Больной В. 43 лет обратился в поликлинику с жалобами на ноющие боли в эпигастральной области, которые возникают через 20-30 минут после приема пищи, на тошноту и рвоту желудочным содержимым, возникающую на высоте болей и приносящую облегчение, на снижение аппетита.
Из анамнеза заболевания: впервые подобные жалобы возникли около 6 лет назад, но боли купировались приемом Алмагеля и Но-шпы. За медицинской помощью ранее не обращался. Отмечает весенне-осенние обострения заболевания. Ухудшение самочувствия около двух дней, после употребления алкоголя и жареной пищи.
Работает водителем такси. Питается нерегулярно, часто употребляет алкоголь. Курит в течение 20 лет до 2-х пачек сигарет в день. Наследственный анамнез: у отца – язвенная болезнь желудка.
Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Астеник, пониженного питания. Кожа и видимые слизистые бледно-розовые. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД – 16 в мин. Пульс удовлетворительного наполнения и напряжения, 74 удара в минуту. АД - 120/80 мм рт. ст. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС – 74 удара в минуту. Язык обложен белым налетом. Живот при пальпации мягкий, болезненный в эпигастральной области, симптом Менделя положи-

тельный, симптом Щеткина-Блюмберга отрицательный. Селезенка не увеличена. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Стул ежедневно, без патологических примесей.

Данные дополнительных методов исследования: Общий анализ крови: гемоглобин – 130 г/л, эритроциты – 4, 2×1012/л. - 1, лейкоциты – 6,5×109/л, эозинофилы – 1%, палочко-ядерные нейтрофилы – 1%, сегментоядерные нейтрофилы – 60%, лимфоциты – 30%, моноциты – 8%, СОЭ – 10 мм/ч. Общий анализ мочи: относительная плотность – 1018, эпителий – 2-4 в поле зрения, белок, цилиндры, соли - не определяются.

Биохимический анализ крови: глюкоза – 4,5 ммоль/л, фибриноген – 2,9 г/л, общий белок – 68 г/л. ФГДС: пищевод свободно проходим, слизистая не изменена, кардиальный жом смыкается. Желудок обычной формы и размеров. Слизистая гиперемирована, складки обычной формы и размеров, в кардиальном отделе по большой кривизне определяется язвенный дефект 1,0-1,5 см, с ровными краями, неглубокий, дно прикрыто фибрином. Луковица двенадцатиперстной кишки обычной формы и размеров, слизистая бледно-розового цвета. Выявлена Helicobacterpylori.

Вопросы:

1. Выделить синдромы, составить алгоритм диагностической и лечебной тактики.
2. Предварительный диагноз и его обоснование.
3. Дополнительные методы исследования, ожидаемые результаты.
4. Лечение данного больного.
5. Прогноз.

**Эталон решения задачи**

1. Предварительный диагноз: язвенная болезнь желудка, впервые выявленная, H. pylori - ассоциированная, обострение.
2. Диагноз поставлен на основании анамнеза (курильщик, нерегулярное питание), выделенных синдромов: язвенный дефект желудка 1,0-1,5 см, с ровными краями, неглубокий, дно прикрыто фибрином, диспепсический (тошнота и рвота желудочным содержимым, возникающая на высоте болей и приносящая облегчение; снижение аппетита), на основании положительного теста на H. pylori, отягощенной наследственности, хронизации течения.
3. Дополнительные методы исследования: а) биохимический анализ крови, копрограмма, б) УЗИ органов брюшной полости.
4. Лечение: диета с исключением острой, жареной пищи, копченостей, газированных напитков, маринадов, копченостей.

Эрадикация 1 линии (ИПП (пантопразол, омепразол или рабепразол) 20мг 2 раза в день, кларитромицин 500 мг 2 раза в день, амоксициллин 1000мг 2 раза в день) 10 дней, висмут трикалиядицитрат 120мг 4 раза в день до 4- 6 недель. Продолжить ИПП (пантопразол, омепразол или рабепразол 20мг х 2 раза в сутки) до заживления язвенного дефекта и в течении двух недель по 20 мг однократно.

5. Диспансерное наблюдение по 3 группе. Прогноз благоприятный.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии**

**Задача № 1**

Пациент 45 лет, по профессии программист, обратился к участковому врачу с жалобами на боли в эпигастральной области, преимущественно натощак и в ночное время, заставляющие его просыпаться, а также на почти постоянную изжогу, чувство тяжести и распирания в эпигастральной области после приема пищи, изжогу, отрыжку кислым, тошноту. Из анамнеза известно, что пациент много курит, злоупотребляет кофе, питается нерегулярно. Часто бывают обострения хронического фарингита. Болен около трех лет. Не обследовался, лечился самостоятельно (принимал фитотерапию).

При осмотре: состояние удовлетворительное. ИМТ 32,0 кг/м2. Кожные покровы чистые, обычной окраски. Температура тела нормальная. Зев – миндалины, задняя стенка глотки не гиперемированы. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС – 70 уд.  в мин., АД – 120/80 мм. рт. ст. Живот участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, болезненный в эпигастральной области, напряжения мышц живота нет, симптом поколачивания по поясничной области отрицательный.

ФГДС: пищевод свободно проходим, утолщены продольные складки, очаговая гиперемия слизистой дистального отдела пищевода, кардия смыкается не полностью. В желудке натощак содержится небольшое количество светлой секреторной жидкости и слизи. Складки слизистой оболочки желудка утолщены, извитые. Луковица 12-перстной кишки деформирована, на задней стенке выявляется дефект слизистой до 0,5 см в диаметре. Края дефекта имеют четкие границы, гиперемированы, отечны. Дно дефекта покрыто фибринозными наложениями белого цвета. Постбульбарные отделы без патологии. Уреазный тест на наличие H. pylori – положительный.

**Вопросы:**

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.

2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какое лечение Вы бы рекомендовали пациенту в составе комбинированной терапии. Обоснуйте свой выбор.
5. Необходимо ли взять пациента на диспансерный учет? Что нужно назначить пациенту в качестве профилактической терапии «по требованию» при появлении симптомов, характерных для обострения язвенной болезни?

**Задача № 2**

Больной В., 45 лет, предъявляет жалобы на постоянную мучительную изжогу, отрыжку кислым, усиливающиеся в горизонтальном положении после приема пищи и при наклоне вперед. Аппетит снижен. Масса тела стабильна. Стул регулярный, без патологических примесей. Из анамнеза: болен полгода, начало заболевания связывает со стрессовой ситуацией. Не обследовался. Лечился самостоятельно – принимал антациды, спазмолитики, без эффекта. Из анамнеза жизни – курит по 10 сигарет в день, алкоголь употребляет в минимальных количествах. Работа связана со стрессовыми ситуациями. Наследственность не отягощена.

Об–но: состояние удовлетворительное, питание среднее. АД 120/60 мм.рт. ст., PS = 88 уд. в мин. Язык густо обложен белым налетом. Живот безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Дополнительно: ФГДС - пищевод проходим, множественные участки гиперемии слизистой оболочки и отдельные несливающиеся эрозии дистального отдела пищевода размером до 5 мм в пределах одной складки. Желудок обычной формы и размеров. Слизистая желудка не изменена, кардиальный жом смыкается. Луковица двенадцатиперстной кишки обычной формы и размеров, слизистая бледно-розового цвета. Слизистая двенацатиперстной кишки без изменений.

Контрольные вопросы:
1. Выделить синдромы.
2. Объяснить причину развития диспепсического синдрома.
3. Представить предварительный диагноз и его обоснование.
4. Дополнительные методы исследования и ожидаемые результаты
5. Лечение данного больного
6. Прогноз. Диспансеризация. МСЭ.

**4. Задания для групповой работы**

-провести объективный осмотр больного с патологией пищевода, желудка или ДПК;
-оценка результатов лабораторных исследований;
-оценить результаты идентификацию НР инфекции;
-произвести анализ рентгенограмм при патологиях пищевода, желудка или ДПК;
-оценить результаты морфологического исследования биоптата пищевода или желудка.
- составить алгоритм диагностики заболеваний пищевода, желудка или ДПК.
- назначить идентификацию НР инфекции, указав основные методы ее диагностики.
- назначить медикаментозную терапию ГЭРБ, указать схемы эрадикации НР-инфицирования, прямые и непрямые показания, способы и условия контроля терапии.

**Контрольные вопросы:**

1. Варианты синдрома желудочной диспепсии, их патогенез; гастралгии и их соотношение с морфофункциональными изменениями в органе при хронических гастритах, язвенной болезни и симптоматических язвах различного генеза и локализации.
2. Показания и противопоказания к ЭФГДС, соотношение эндоскопических изменений и клинической картины.
3. Показания для биопсии желудка, оценка морфологической и гистологической картины желудка.
4. Показания к рентгенологическому исследованию желудка и его возможности в диагностике грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, стенозов привратника, инфильтративных опухолей.
5. Лабораторные методы оценки желудочной патологии (значение определения гастрина в диагностике с-ма Золлингера-Эллисона, маркёров опухолевого роста СА 72-4).
6. Методы идентификации инфицирования H. Pylori (прямые и непрямые).

7. Основные нозологические формы при патологии желудка; их клинические и морфологические проявления, классификации (гастриты, язвенная болезнь желудка и ДПК, осложнения язвенной б-ни, синдром Золлингера-Эллисона, болезни оперированного желудка, новообразования желудка).
8. Алгоритм диагностики заболеваний желудка, включающий клиническую, эндоскопическую, рентгенологическую картину, функциональные пробы, pH-метрию, идентификацию HP инфекции, морфологическое исследование.
9. Медикаментозная терапия заболеваний желудка; особенности консервативного лечения болезней желудка и ДПК, схемы эрадикации HP-инфицирования, показания, способы и условия контроля терапии.
10. Показания к оперативному лечению болезней желудка, варианты операций (Б-I, Б-II, СПВ); болезни оперированного желудка.
11. Принципы диспансерного наблюдения за больными с заболеваниями желудка; группы риска по возникновению рака желудка.
12. Особенности клинического течения, диагностики и терапии язвенной болезни у лиц пожилого и старческого возраста

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Основные синдромы, при патологии пищевода и классификация дисфагий; возможности инструментального исследования пищевода: показания и противопоказания для манометрии, эзофагоскопии, прицельной биопсии, полипозиционной рентгенографии пищевода и желудка, pH-метрии; схема диагностического поиска при пищеводной дисфагии;
2. Консервативное лечение нарушений моторики пищевода (классификация прокинетиков) и воспалительных поражений; показания к оперативному лечению при патологии пищевода;
3. Принципы диспансерного наблюдения за больными с патологией пищевода; группы риска по возникновению рака пищевода;

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля**

Выберите один или несколько правильных ответов.

**Примеры тестовых заданий**

1. ОСНОВНЫМИ ДИАГНОСТИЧЕСКИМИ КРИТЕРИЯМИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЮТСЯ:
   А) изжога
   Б) язвенный дефект
   В) рецедивирующее течение
   Г) дисфагия
   Д) наличие инфекции H. pylori
2. СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЮТ ПИЩЕВОД БАРРЕТА, КРОМЕ:
   А) цилиндрическая метаплазия эпителия пищевода
   Б) повышение риска развития аденокарцином
   В) мужчины и женщины поражаются с одинаковой частотой
   Г) диагноз может быть установлен рентгенологически
3. В КОМПЛЕКСНУЮ ТЕРАПИЮ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ВКЛЮЧАТЬ ВСЕ ПРЕПАРАТЫ, КРОМЕ:
   А) рабепразол
   Б) домперидона
   В) висмут трикалия дицитрат
   Г) нимесулид
4. С ПОМОЩЬЮ КАКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СОСТОЯНИЕ НИЖНЕГО ПИЩЕВОДНОГО СФИНКТЕРА?
   А) биопсия пищевода
   Б) манометрия пищевода

В) тест Бернштейна
Г) внутрипищеводная pH-метрия
Д) рентгенологическое исследование пищевода с барием

5. КАКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ОДИНОФАГИЕЙ:
А) кандидозный эзофагит
Б) язвенная болезнь
В) неосложнённый рефлюкс-эзофагит
Г) хронический гастрит

6. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ СИМПТОМОМ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ:
А) дисфагия, не сопровождающаяся загрудинными болями
Б) одинофагия
В) боли за грудиной
Г) регургитация
Д) боли в области эпигастрия

7. КАКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ЛУЧШЕ ВСЕГО ХАРАКТЕРИЗУЕТ ДИСФАГИЯ ТВЕРДОЙ И ЖИДКОЙ ПИЩИ:
А) рак пищевода
Б) ахалазиякардии
В) грыжа ПОД
Г) доброкачественная стриктура пищевода
Д) пищевод Баррета

8. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ:
А) фиброгастроскопия
Б) эзофаготономанометрия
В) тест Бернштейна
Г) суточное pH-мониторирование желудка
Д) рентгенологическое исследование с барием

9. КОНТРОЛЬНЫМ МЕТОДОМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕННОЙ ЭРАДИКАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:
А) серологический метод определения антител к H. pylori
Б) определение антигена H. pylori в кале
В) морфологический метод
Г) цитологический метод

10. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ:
А) малигнизация
Б) перфорация
В) кровотечение
Г) стеноз привратника

**Ответы на тестовые задания**

| Тесты | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ответы | 1-Б,В,Д | 2- Г | 3-Г | 4- Б | 5-А | 6-Д | 7-Б | 8-А | 9-Б | 10-В |

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Дени-сов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная:**

1. Гастроэнтерология: Национальное руководство под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г. - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Воспалительные заболевания кишечника: диагностика и лечение: учебное пособие/сост. Симонова Ж.Г. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 86с.
3. Хронический панкреатит: вопросы диагностики и лечения: учебное пособие /сост. Ж.Г. Симонова, Б. Ф. Немцов. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 69с.
4. Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиника, диагностика и лечение: учеб. пособие для системы послевуз. и ДПО врачей / Д. И. Трухан [и др.]. - СПб: СпецЛит, 2014. - 158 с. - (Внутренние болезни)

**Раздел 6. Гастроэнтерология**

**Тема 6.2: Болезни пищевода и желудка (практическое занятие)**

Продолжительность практического занятия 4 часа

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о современной терапии, совершенствование умений назначить адекватную терапию пациенту и провести контроль терапии больных с заболеваниями пищевода и желудка.

**Задачи:**

1. Изучить, обосновать этапы обследования заболеваний пищевода и желудка.
2. Совершенствовать составление алгоритма диагностического поиска для пациентов с заболеваниями пищевода и желудка.
3. Обучение и совершенствование тактики ведения больных с заболеваниями пищевода и желудка.
4. Составление алгоритма диагностического поиска для пациентов с гастралгией и желудочной диспепсией и рассмотрение путей выбора лечебной тактики.
5. Рассмотреть, углубленно разобрать тактику лечения больных с заболеваниями пищевода и желудка.
6.

**Обучающийся должен знать:**

- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях пищевода и желудка; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний пищевода и желудка.
- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями пищевода и желудка.
- Выбор целей терапии при заболеваниях пищевода и желудка, особенности питания.
- Классификацию препаратов,применямых при заболеваниях ЖКТ.

**Обучающийся должен уметь:**

- Составить план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц с заболеваниями пищевода и желудка.
- Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для лиц с факторами риска развития заболеваний пищевода и желудка.
- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз
- Диагностировать заболевание пищевода и желудка, интерпретировать данные лабораторных исследований у пациентов.
- Формулировать клинический диагноз на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей пациента.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**
- Навыками составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний пищевода и желудка, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента).
- Навыками составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов группы риска по развитию заболеваний пищевода и желудка.
- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; навыками составления плана лабораторных обследований.
- Навыками диагностики заболеваний пищевода и желудка, формулирования клинического диагноза на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования.

**Контрольные вопросы.**

1. Основные синдромы, характеризующие патологию пищевода.
2. Классификация дисфагий: а) по уровню поражения; б) по этиологии (пищеводные, экстраэзофагиальные).
3. Патогенетические варианты дисфагий.
4. Возможности инструментального исследования пищевода: показания и противопоказания для манометрии, эзофагоскопии, прицельной биопсии, полипозиционной рентгенографии пищевода и желудка, pH-метрии.
5. Основные нозологические формы; их клинические и морфологические проявления, классификация (ГЭРБ - гастро-эзофагиальная рефлюксная болезнь; эзофагиты; эзофагоспазм; ахалазия кардии, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы; рак пищевода.
6. Схема диагностического поиска при пищеводной дисфагии.
7. Консервативное лечение нарушений моторики пищевода (классификация прокинетиков) и воспалительных поражений.
8. Показания к оперативному лечению при патологии пищевода.
9. Принципы диспансерного наблюдения за больными с патологией пищевода; группы риска по возникновению рака пищевода.
10. Варианты синдрома желудочной диспепсии, их патогенез; гастралгии и их соотношение с морфофункциональными изменениями в органе при хронических гастритах, язвенной болезни и симптоматических язвах различного генеза и локализации.
11.Показания и противопоказания к ЭФГДС, соотношение эндоскопических изменений и клинической картины.
12. Показания для биопсии желудка, оценка морфологической и гистологической картины желудка.
13. Показания к рентгенологическому исследованию желудка и его возможности в диагностике грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, стенозов привратника, инфильтративных опухолей.
14. Лабораторные методы оценки желудочной патологии (значение определения гастрина в диагностике с-ма Золлингера-Эллисона, маркёров опухолевого роста СА 72-4).
15. Методы идентификации инфицирования H. Pylori (прямые и непрямые).
16. Основные нозологические формы при патологии желудка; их клинические и морфологические проявления, классификации (гастриты, язвенная болезнь желудка и ДПК, осложнения язвенной б-ни, синдром Золлингера-Эллисона, болезни оперированного желудка, новообразования желудка).
17. Алгоритм диагностики заболеваний желудка, включающий клиническую, эндоскопическую, рентгенологическую картину, функциональные пробы, pH-метрию, идентификацию HP инфекции, морфологическое исследование.
18. Медикаментозная терапия заболеваний желудка; особенности консервативного лечения болезней желудка и ДПК, схемы эрадикации HP-инфицирования, показания, способы и условия контроля терапии.
19. Показания к оперативному лечению болезней желудка, варианты операций (Б-I, Б-II, СПВ); болезни оперированного желудка.

20. Принципы диспансерного наблюдения за больными с заболеваниями желудка; группы риска по возникновению рака желудка.

**2. Практическая работа**

Провести исследование пациента с синдромами диспепсии, дисфагии, провести диагностический поиск, назначить дополнительные методы исследования с целью установления диагноза и выявления основных синдромов заболевания, провести дифференциальный диагноз между отдельными нозологическими заболеваниями и сформулировать предварительный диагноз. Составить индивидуальную программу лечения с учётом активности, течения процесса, наличия противопоказаний. Оценить прогноз.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
4. Сформулировать предварительный диагноз.
5. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
6. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
7. Дополнить выделенные синдромы.
8. Провести дифференциальный диагноз с синдромно=сходными заболеваниями.
9. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
10. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме

**4. Задания для групповой работы**

Курация больных

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Основные синдромы, характеризующие патологию пищевода и классификация дисфагий;
2. Возможности инструментального исследования пищевода: показания и противопоказания для манометрии, эзофагоскопии, прицельной биопсии, полипозиционной рентгенографии пищевода и желудка, pH-метрии;
3. Схема диагностического поиска при пищеводной дисфагии;
4. Консервативное лечение нарушений моторики пищевода (классификация прокинетиков) и воспалительных поражений;
5. Показания к оперативному лечению при патологии пищевода;
6. Принципы диспансерного наблюдения за больными с патологией пищевода; группы риска по возникновению рака пищевода;
7. Варианты синдрома желудочной диспепсии, их патогенез; гастралгии и их соотношение с морфофункциональными изменениями в органе при хронических гастритах, язвенной болезни и симптоматических язвах различного генеза и локализации;
8. Показания и противопоказания к ЭФГДС, соотношение эндоскопических изменений и клинической картины;
9. Показания для биопсии желудка, оценка морфологической и гистологической картины желудка;
10. Показания к ретгенологическому исследованию желудка и его возможности в диагностике грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, стенозов привратника, инфильтративных опухолей;
11. Возможности УЗИ и эндоскопического УЗИ в диагностике болезней желудка;
12. Методы оценки секреторной функции желудка и их интерпретация;
13. Алгоритм диагностики заболеваний желудка, включающий клиническую, эндоскопическую, рентгенологическую картину, функциональные пробы, pH-метрию, инденти-фикацию HP инфекции, морфологическое исследование;

14. Возможности лекарственной терапии заболеваний желудка; классификации, показания, возможные побочные эффекты основных антисекреторных препаратов (блокаторы протоновой помпы, Н2-гистаминовые блокаторы, антациды); прокинетиков; цитопротекторов;
15. Особенности консервативного лечения болезней желудка и ДПК, схемы эрадикации НР-инфицирования, показания, способы и условия контроля терапии;
16. Показания к оперативному лечению болезней желудка, варианты операций (Б-I, Б-II, СПВ); болезни оперированного желудка;
17. Принципы диспансерного наблюдения за больными с заболеваниями желудка; группы риска по возникновению рака желудка;
18. Особенности клинического течения, диагностики и терапии язвенной болезни у лиц пожилого и старческого возраста.

**Рекомендуемая литература:**
**Основная:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Дени-сов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная:**

1. Гастроэнтерология: Национальное руководство под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г. - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Воспалительные заболевания кишечника: диагностика и лечение: учебное пособие/сост. Симонова Ж.Г. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 86с.
3. Хронический панкреатит: вопросы диагностики и лечения: учебное пособие /сост. Ж.Г. Симонова, Б. Ф. Немцов. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 69с.
4. Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиника, диагностика и лечение: учеб. пособие для системы послевуз. и ДПО врачей / Д. И. Трухан [и др.]. - СПб: СпецЛит, 2014. - 158 с. - (Внутренние болезни)

**Раздел 6 Гастроэнтерология**
**Тема 6.3: Болезни кишечника (семинар)**

**Цель занятия:** способствовать формированию умений по определению механизмов диареи различного генеза, возможностей клинической и инструментальной диагностики патологии кишечника и особенностей их интерпретации, формированию терапевтической тактики ведения и грамотного лечения больных с заболеваниями кишечника, сопровождающимися синдромом диареи.

**Задачи:**
1. Рассмотреть составление алгоритма диагностического поиска для пациентов с хронической диареей.
2. Обучить формированию тактики ведения больных с заболеваниями кишечника.
3. Рассмотреть дифференциальный диагноз при синдроме диареи.
4. Сформировать терапевтическую тактику эффективного и грамотного лечения больных с заболеваниями кишечника, сопровождающимися синдромом диареи.

**Обучающийся должен знать:**
- этиологию, патогенез синдрома диареи; современную классификацию, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения заболеваний, проявляющихся синдромом диареи;
- синдромологию поражения кишечника, методы диагностики, позволяющие поставить диагноз;
- обоснование тактики ведения больного с диареей, обоснование методов лечения и профилактики заболеваний кишечника; студент должен представлять прогноз заболевания;
- симптоматику и течение наиболее опасных неотложных состояний;
- программу лабораторно-инструментального обследования больного и консультаций специалистов при подозрении на относительно редкое заболевание;
- алгоритм лечения пациентов с наиболее часто встречающимися заболеваниями в зависимости от особенностей течения, сопутствующих заболеваний и осложнений;
- алгоритм лечения при наиболее опасных неотложных состояниях;
- принципы ведения больного на стационарном и амбулаторном этапах (критерии улучшения состояния, перехода на поддерживающую терапию, критерии обострения заболе-

вания, определения стойкой нетрудоспособности, меры реабилитации и профилактики обострения).

**Обучающийся должен уметь:** провести обследование пациента с хронической диареей и патологией кишечника, оценить данные полученных исследований, провести дифференциальный диагноз и поставить предварительный диагноз, принять решение о направлении больного к соответствующим специалистам, назначить лечение, согласно состояния больного и установленного диагноза, выполнить основные врачебные, диагностические и лечебные мероприятия при оказании первой врачебной помощи при угрожающем жизни больного состоянии; вести работу с пациентом и его родственниками с учетом пола, возраста, образования и социального положения больного в корректной, деонтологически безупречной форме; выбирать наиболее эффективный и экономичный путь лабораторно-инструментального обследования больного; выбирать наиболее эффективную и экономичную программу для лечения.

**Обучающийся должен владеть:** навыкамисбора и анализа жалоб анамнеза и физикального обследования пациента; навыками анализа и интерпретации результатов лабораторного обследования больного (периферической крови, мочи, кала, мокроты, биохимии крови и иммунологических показателей); навыками анализа и интерпретации результатов УЗИ, эндоскопии желудочно-кишечного тракта, рентгенологического исследования органов брюшной полости; определения групп крови; навыками анализа цитологического и гистологического исследования; навыками проведение реанимационных мероприятий (наружный массаж сердца и искусственное дыхание).

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме.**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Дать определение «синдрома диареи», разграничение острой и хронической диареи.
2. Патогенетические варианты диареи (осмотический, гиперсекреторный, дисмоторный, эксудативный); определение уровня поражения кишечника при диарее (тонкая или толстая кишка).
3. 3.Клинические синдромы и копрологические симптомы, возникающие при заболеваниях толстой и тонкой кишки, причины нарушения внутриполостного и пристеночного (внутриклеточного) пищеварения.
4. Назвать алгоритм диагностики при хронической диарее.
5. Основные нозологические формы, сопровождающиеся диареей; их клинические и морфологические проявления, классификации (врождённые и приобретённые ферментопатии; НЯК; БК; СРК; дисбиозы кишечника).
6. Особенности консервативного лечения болезней кишечника.
7. Показания и противопоказания: 1) к антибактериальной терапии, 2) к лечению эубиотиками (энтеросептол, интестопан, интетрикс), 3) к антидиарейным препаратам (адсорбенты, агонисты опиоидных рецепторов, стимуляторы абсорбции электролитов).
8. Показания к оперативному лечению заболеваний кишечника.
9. Принципы диспансерного наблюдения; группы риска по возникновению рака кишечника.
10. Определение, классификация, патогенез язвенного колита.
11. Клиника, диагностика, лечение язвенного колита.
12. Определение, классификация, патогенез Болезни Крона.
13. Клиника, диагностика, лечение болезни Крона.
14. Перспективы в лечебной тактике воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК).

**2. Практическая работа.**

во время проведения семинара под руководством преподавателя осуществляется решение и разбор ситуационных задач, тестовых заданий, моделирующих типичные ситуации диагностики заболеваний органов пищеварения.

**3. Решить ситуационные задачи.**

**Ситуационные задачи для разбора на занятии**

**1) Алгоритм разбора задач.**

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Сформулировать окончательный диагноз.
7. Предложить план лечения пациента.

- режим, диета
- медикаментозная терапия (обосновать базисную терапию, дозы, режим, путь введения, профилактика побочных эффектов)
- сопроводительная терапия

8. Назначить сроки диспансерного наблюдения и мероприятия, проводимые в этот период.
9. Предположить прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности.

**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**

**Задача**

Больной С., 30 лет, поступил с жалобами на частый жидкий стул до 12-15 раз в сутки с примесью слизи, крови; на схваткообразные боли в левой подвздошной области, усиливающиеся перед дефекацией. Отмечает повышение температуры до 37,5-38°С, боли в крупных суставах при ходьбе, похудение на 10 кг за 6 мес. Болен в течение 7 лет. Периодически лечился стационарно, с положительным эффектом, в период между госпитализациями получает поддерживающую терапию.

Об-но: состояние средней тяжести. Кожные покровы сухие. АД=105/70, пульс-95 уд/мин. Живот при пальпации мягкий, болезненный в околопупочной и левой подвздошной областях. Лабораторные данные: Общий ан. крови: Нв- 80г/л. Эр.-3,0х10-12/л, СОЭ-35мм/час, общ.белок-56г/л, альбумины- 40%,глобулины-60%.

Фиброколоноскопия: осмотрена вся толстая кишка. Слизистая малиново-красного цвета с мелкоточечными, белесоватыми высыпаниями, покрыта фибринными пленками, при соприкосновении кровоточит, имеются эрозии. В просвете кишки - слизь и гной.

Вопросы:

1. Выделить синдромы.
2. Предварительный диагноз и его обоснование.
3. Дополнительные методы исследования и ожидаемые результаты.
4. Лечение данного больного.
5. Прогноз. Диспансеризация. МСЭ.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии**

**Задача № 1**

Больной, 54 лет, поступил в стационар с жалобами на боль в левых отделах живота, изредка схваткообразного характера, уменьшается после дефекации. Стул неоформленный с примесью крови, до 2- 4 раз в сутки. Аппетит снижен. Масса тела снижена на 12 кг за последние полгода. Из анамнеза: болен полгода. Отмечал рецидивы болей в центральных и правых отделах живота в сочетании с диареей. К врачу не обращался. Об-но: Больной пониженного питания, признаки анемии, состояние средней тяжести. Температура 38,2 °С. АД 110/80 мм.рт.ст. PS – 98 уд в мин Живот болезненный в нижних отделах с обеих сторон. В правой подвздошной области пальпируется округлое болезненное образование в области слепой кишки. Слева пальпируется сигмовидная кишка, болезненная, подвижная.

Лабораторно:

1. Общ. ан. крови: НВ=90 г/л, эр=3,5х10^12/л, СОЭ=45 мм/час, общ. белок=65г/л., альбумины-40%, глобулины 60%.
2. perrectum: внутренние геморроидальные узлы первой стадии, а также воспалённые фиброзные полипы вокруг анального отверстия.
3. Ирригоскопия: наличие стриктуры в нисходящем отделе толстой кишки и в терминальном отделе подвздошной кишки.
4. Биопсия фиброзных полипов - неказеозные гранулёмы с гигантскими клетками.

Вопросы:
1. Выделить синдромы, объяснить причины развития диареи.
2. Предварительный диагноз и его обоснование.
3. Дополнительные методы исследования и ожидаемые результаты.
4. Лечение данного больного.
5. Прогноз. Диспансеризация. МСЭ.

**Задача № 2**

Больная В., 38 лет, поступила с жалобами на боли приступообразного характера в левой подвздошной области, утихающие после дефекации, вздутие живота, неполное опорожнеине кишечника после дефекации. Отмечает повышение температуры до 37,2°С. Масса тела стабильна. Стул нерегулярный, отмечает чередование жидкого стула и запоров, примесей крови и слизи в стуле нет. Больна в течение последнего года.

Об-но: состояние удовлетворительное. Кожные покровы нормальной влажности и эластичности. АД=120/72, пульс-82 уд/мин. Живот при пальпации мягкий, болезненный в левой подвздошной области. Симптомов раздражения брюшины нет.

Лабораторные данные:

Общий ан. крови: Нв-132г/л. Эр.-4,0х10-12/л, СОЭ-12мм/час, общ. белок-70г/л.

Ирригоскопия - просвет толстой кишки нормальный, гипертонус не выражен, межгаустральные складки сглажены, эластичность стенки сохранена. В сигмовидной и нисходящей ободочной кишках множественные дивертикулы до 0,5-1см, контуры некоторых дивертикулов неровные, рельеф слизистой прослеживается во всех отделах.

Вопросы:
1. Выделить синдромы.
2. Предварительный диагноз и его обоснование.
3. Дополнительные методы исследования и ожидаемые результаты.
4. Лечение данного больного.
5. Прогноз. Диспансеризация. МСЭ.

.

**4. Задания для групповой работы**

4.1. Ответить на вопросы для самоконтроля

4.2. Выполнение тестовых заданий

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.**

**2) Ответить на вопросы для самоконтроля:**

1. Представьте основные концепции этиологии язвенного колита.
2. Назовите основные классификации язвенного колита .
3. Перечислите основные клинические особенности язвенного колита
4. Укажите внекишечные (системные) проявления язвенного колита
5. Перечислите основные этапы диагностического поиска при язвенном колите.
6. Каковы отличительные признаки язвенного колита в сравнении с болезнью Крона? Какие лекарственные препараты применяются для лечения язвенного колита?
7. Назовите тактику лечения среднетяжелой атаки левостороннего и тотального колита.
8. Укажите рекомендации по выбору препаратов для индукции и поддержания ремиссии при легкой атаке язвенного колита (проктита).
9. Обозначьте показания к хирургическому лечению язвенного колита.

10. Перечислите клинические осложнения язвенного колита.
11. Что такое болезнь Крона? Дайте определение и назовите основные клинические проявления болезни Крона.
12. Перечислите основные этапы диагностического поиска при болезни Крона.
13. Какие формы болезни Крона выделяют согласно современным классификациям?
14. Каким образом оценивается активность болезни Крона?
15. Назовите основные осложнения болезни Крона.
16. Какова основная цель терапии болезни Крона?
17. Перечислите основные группы препаратов, применяемых при лечении болезни Крона
18. Укажите абсолютные показания к хирургическому лечению болезни Крона.
19. Каковы относительные показания для выполнения хирургического вмешательства при болезни Крона .

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля**

**Примеры тестовых заданий**

Выберите один или несколько правильных ответов.

1.УКАЖИТЕ ВНЕКИШЕЧНЫЕ (СИСТЕМНЫЕ) ПРОЯВЛЕНИЯ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА, КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОТОРОГО ЗАВИСЯТ ОТ АКТИВНОСТИ ОСНОВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ:

1) узловатая эритема, олигомоноартрит, конъюктивит
2) гангренозная пиодермия, сакроилеит, иридоциклит

2.ЗАБОЛЕВАНИЕМ, КОТОРОЕ ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ ДЛИТЕЛЬНОМ ТЕЧЕНИИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ОСЛОЖНЯЕТСЯ РАКОМ ТОЛСТОЙ КИШКИ, ЯВЛЯЕТСЯ:

1) болезнь Крона
2) язвенный колит
3) ишемический колит
4) псевдомембранозный колит

3.УКАЖИТЕ ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ БОЛЕЗНИ КРОНА:

1) формироваине фистул и свищей
2) кишечное кровотечение
3) токсический мегаколон
4) кишечная непроходимость
5) все вышеперечисленное

4. НАИБОЛЕЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИ ЦЕННЫМ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКТИВНОСТИ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА ЯВЛЯЕТСЯ:

1) наличие язвенного дефекта
2) наличие нейтрофильных лейкоцитов в собственной

пластинке слизистой оболочки кишечной стенки

3) наличие пролиферативной активности фибробастов

5. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО И НАИБОЛЕЕ БЫСТРО ФОРМИРУЕТ КИШЕЧНУЮ ОБЛИТЕРАЦИЮ:

1) язвенный колит
2) псевдомембранозный колит

3) ишемический колит
4) болезнь Крона

6.НАИБОЛЕЕ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ИНСТУМЕНТАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА ЯВЛЯЕТСЯ:

1) ирригоскопия
2) колоноскопия
3) колоноскопия с прицельным биопсийным исследованием

7. НАИБОЛЕЕ ОПРАВДАННАЯ ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ РАЗВИТИИ ТОКСИЧЕСКОЙ ДИЛАТАЦИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНИВШЕЙ ЯЗВЕННЫЙ КОЛИТ, ЯВЛЯЕТСЯ:

1) немедленное оперативное вмешательство
2) налаживание парентерального питания, увеличение дозы кортикостероидов, выжидательная тактика в течение 12 часов
3) налаживание парентерального питания, увеличение дозы кортикостероидов, выжидательная тактика в течение 48 часов
4) выжидательная тактика в течение 48 часов без изменения проводимой базисной терапии

8. УКАЖИТЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА:

1) спазмолитики
2) пробиотики
3) препараты 5-АСК
4) ферменты

9. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМИ МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ ИШЕМИЧЕСКОГО КОЛИТА ЯВЛЯЮТСЯ:

1) косое расположение волокон в мышечном слое между очагами атрофии
2) наличие грануляционной ткани в дне язвенного дефекта в сочетании с обнаружением в подслизистой основе макрофагов, нагруженных гемосидерином
3) наличие в подслизистой основе нейтрофильных лейкоцитов в сочетании с косым расположением волокон в мышечном слое между очагами атрофии

10. ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ «ЭТАЛОННЫМ» ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНОГО КОЛИТА НА РАННЕЙ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ:

1) ректороманоскопия
2) ирригоскопия
3) колоноскопия

**Ответы на тестовые задания**

| Тесты | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ответы | 1-1 | 2- 4 | 3-5 | 4-2 | 5-4 | 6-3 | 7-3 | 8-3 | 9-2 | 10-1 |

**Рекомендуемая литература:**
**Основная:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Дени-сов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная:**

1. Гастроэнтерология: Национальное руководство под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г. - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Воспалительные заболевания кишечника: диагностика и лечение: учебное пособие/сост. Симонова Ж.Г. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 86с.
3. Хронический панкреатит: вопросы диагностики и лечения: учебное пособие /сост. Ж.Г. Симонова, Б. Ф. Немцов. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 69с.
4. Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиника, диагностика и лечение: учеб.пособие для системы послевуз. и ДПО врачей / Д. И. Трухан [и др.]. - СПб: СпецЛит, 2014. - 158 с. - (Внутренние болезни)

**Раздел 6. Гастроэнтерология**

**Тема 6.4: Болезни кишечника (практическое занятие)**

Продолжительность практического занятия 4 часа

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о современной терапии, совершенствование умений назначить адекватную терапию пациенту и провести контроль терапии больных с заболеваниями кишечника.

**Задачи:**

1. Изучить, обосновать этапы обследования заболеваний кишечника.
2. Совершенствовать составление алгоритма диагностического поиска для пациентов с заболеваниями кишечника.
3. Обучение и совершенствование тактики ведения больных с заболеваниями кишечника.
4. Составление алгоритма диагностического поиска для пациентов с кишечной диспепсией и рассмотрение путей выбора лечебной тактики.
5. Рассмотреть, углубленно разобрать тактику лечения больных с заболеваниями кишечника.

**Обучающийся должен знать:**

- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях кишечника; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний кишечника.
- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями кишечника.
- Вобор целей терапии при заболеваниях кишечника, особенности питания.
- Классификацию препаратов,применямых при заболеваниях ЖКТ.

**Обучающийся должен уметь:**

- Составить план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц с заболеваниями кишечника.
- Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для лиц с факторами риска развития заболеваний кишечника.
- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз
- Диагностировать заболевание кишечника, интерпретировать данные лабораторных исследований у пациентов.
- Формулировать клинический диагноз на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей пациента.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

- Навыками составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний кишечника, мероприятий по формированию здорового

образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента).
- Навыками составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов группы риска по развитию заболеваний кишечника.
- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; навыками составления плана лабораторных обследований.
- Навыками диагностики заболеваний кишечника, формулирования клинического диагноза на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме.**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Определение «синдрома диареи», разграничение острой и хронической диареи, патогенетические варианты диареи (осмотический, гиперсекреторный, дисмоторный, эксудативный); определение уровня поражения кишечника при диарее (тонкая или толстая кишка).
2.Клинические синдромы и копрологические симптомы, возникающие при заболеваниях толстой и тонкой кишки, причины нарушения внутриполостного и пристеночного (внутриклеточного) пищеварения.
3. Основные нозологические формы, сопровождающиеся диареей; их клинические и морфологические проявления, классификации (врождённые и приобретённые ферментопатии; НЯК; БК; СРК; дисбиозы кишечника).
4. Особенности консервативного лечения болезней кишечника.
5. Показания и противопоказания: 1) к антибактериальной терапии, 2) к лечению эубиотиками (энтеросептол, интестопан, интетрикс), 3) к антидиарейным препаратам (адсорбенты, агонисты опиоидных рецепторов, стимуляторы абсорбции электролитов).
6.Принципы диспансерного наблюдения; группы риска по возникновению рака кишечника.
7. Определение, классификация, патогенез язвенного колита, клиника, диагностика, лечение язвенного колита.
8. Определение, классификация, патогенез Болезни Крона.
9. Клиника, диагностика, лечение болезни Крона.
10. Перспективы в лечебной тактике воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК).

**2. Практическая работа.**

Клинический разбор: провести исследование пациента с синдромом диареи, провести диагностический поиск, назначить дополнительные методы исследования с целью установления диагноза и выявления основных синдромов заболевания, провести дифференциальный диагноз между отдельными нозологическими заболеваниями и сформулировать предварительный диагноз. Составить индивидуальную программу лечения с учётом активности, течения процесса, наличия противопоказаний. Оценить прогноз.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

- Провести объективный осмотр больного с патологией кишечника.
- Представить: оценку результатов лабораторных исследований (ОАК, группа крови и Rh-фактор, исследование на ВИЧ, ионограмма, сывороточное железо, билирубин, трансаминазы, маркёры холестаза, холестерин крови, ОАМ, иммунограмма, посев кала на бактериальную флору).
- Произвести анализ рентгенограмм при различных патологиях толстой и тонкой кишки (рентгенография по протяжению и ирригоскопия), провести оценку копрограмм с выделением основных копрологических симптомов, - разобрать результаты эндоскопических (ректороманоскопия, колоноскопия) исследований толстой кишки.
- Указать патогенетические варианты диареи (осмотический, гиперсекреторный, дисмоторный, эксудативный); определить уровень поражения кишечника при диарее (тонкая или толстая кишка).
- Перечислить клинические синдромы и копрологические симптомы, возникающие при заболеваниях толстой и тонкой кишки, причины нарушения внутриполостного и пристеночного (внутриклеточного) пищеварения.
- Представить показания и противопоказания к проведению, и оценку результатов эндоскопических исследований толстой кишки (осмотр ректальным зеркалом, ректороманоскопия, колоноскопия), указать эндоскопические критерии диагностики заболеваний кишечника (НЯК, БК, опухоли, дивертикулёз).
- Назвать показания к биопсии, оценить данные гистологического исследования, морфологические критерии НЯК, БК, полипоза кишечника.
- Представить показания и оценку результатов ирригоскопии.
- Интерпретировать результаты копрогаммм (выделение симптомов и определение уровня поражения пищеварительного тракта), указать показания к проведению и оценка данных бактериологического исследования кала, диагностика и определение степени тяжести дисбактериоза кишечника.
- Составить современную схему алгоритма диагностики при хронической диарее, представить основные нозологические формы, сопровождающиеся диареей; их клинические и морфологические проявления, классификации (врождённые и приобретённые ферментопатии; НЯК; БК; СРК; дисбиозы кишечника).
- Назначить консервативную терапию больного с заболеванием кишечника, указав показания и противопоказания: 1) к антибактериальной терапии, 2) к лечению эубиотиками (энтеросептол, интестопан, интетрикс), 3) к антидиарейным препаратам (адсорбенты, агонисты опиоидных рецепторов, стимуляторы абсорбции электролитов), к оперативному лечению заболеваний кишечника; принципы диспансерного наблюдения; группы риска по возникновению рака кишечника.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Назовите основные классификации язвенного колита.
2. Перечислите основные клинические особенности язвенного колита
3. Укажите внекишечные (системные) проявления язвенного колита
4. Перечислите основные этапы диагностического поиска при язвенном колите.
5. Каковы отличительные признаки язвенного колита в сравнении с болезнью Крона? Какие лекарственные препараты применяются для лечения язвенного колита?
6. Назовите тактику лечения среднетяжелой атаки левостороннего и тотального колита.
7. Укажите рекомендации по выбору препаратов для индукции и поддержания ремиссии при легкой атаке язвенного колита (проктита).
8. Обозначьте показания к хирургическому лечению язвенного колита.
9. Перечислите клинические осложнения язвенного колита.
10. Что такое болезнь Крона? Дайте определение и назовите основные клинические проявления болезни Крона.
11. Перечислите основные этапы диагностического поиска при болезни Крона.
12. Какие формы болезни Крона выделяют согласно современным классификациям?
13. Каким образом оценивается активность болезни Крона?
14. Назовите основные осложнения болезни Крона.
15. Какова основная цель терапии болезни Крона?
16. Перечислите основные группы препаратов, применяемых при лечении болезни Крона.

17. Укажите абсолютные показания к хирургическому лечению болезни Крона.
18. Каковы относительные показания для выполнения хирургического вмешательства при болезни Крона.

**Рекомендуемая литература.**

Основная:

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

Дополнительная:

1. Гастроэнтерология: Национальное руководство под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г. - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Воспалительные заболевания кишечника: диагностика и лечение: учебное пособие/сост. Симонова Ж.Г. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 86с.
3. Хронический панкреатит: вопросы диагностики и лечения: учебное пособие /сост. Ж.Г. Симонова, Б. Ф. Немцов. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 69с.

**Раздел 6. Гастроэнтерология**

**Тема 6.5: Болезни печени и желчных путей (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию умений по определению патогенетических и морфологических механизмов возникновения гепатомегалий различного генеза, возможностей клинической и инструментальной диагностики патологии печени; способствовать формированию умений по определению патогенеза синдрома желтухи (гипербилирубинемии) и холестаза (внутри-, внепечёночного генеза), возможностей клинической, лабораторной и инструментальной их диагностики; формированию тактики ведения и грамотного лечения больных с заболеваниями печени, сопровождающимися синдромами гепатомегалии, желтухи.

**Задачи:**

1. Рассмотреть патогенез заболеваний печени, возможности клинической и инструментальной диагностики.
2. Рассмотреть составление алгоритма диагностического поиска для пациентов с гепатомегалией.
3. Обучить составлению алгоритма диагностического поиска для пациентов с желтухами и/или холестазом различного генеза.
4. Изучить дифференциальный диагноз при гепатомегалии, желтухах и/или холестазе.
5. Сформировать тактику ведения, эффективного и грамотного лечения больных с заболеваниями печени, сопровождающимися гепатомегалией, желтухой и/или холестазом различного генеза.

**Обучающийся должен знать:**

- синдромологию поражений печени, методы диагностики, позволяющие поставить диагноз;
- обоснование тактики ведения больного с гепатомегалией; этиологию, патогенез заболеваний, сопровождающихся гепатомегалией; современную классификацию, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения хронических диффузных заболеваний печени;
- методы этиотропной и патогенетической терапии хронических гепатитов; представлять прогноз заболевания;
- этиологию и патогенез синдрома желтухи и холестаза, дифференциальную диагностику перечисленных синдромов; современную классификацию, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения заболеваний, сопровождающихся синдромами желтухи и/или холестаза;
- методы диагностики, позволяющие поставить диагноз; обоснование тактики ведения больного с желтухой и/или холестазом; методы этиотропной и патогенетической терапии заболеваний, проявляющихся желтухой и/или холестазом; представлять прогноз данных состояний и заболеваний;
- симптоматику и течение наиболее опасных неотложных состояний;

программу лабораторно-инструментального обследования больного и консультаций специалистов при подозрении на относительно редкое заболевание;

- принципы ведения больного на стационарном и амбулаторном этапах (критерии улучшения состояния, перехода на поддерживающую терапию, критерии обострения заболевания, определения стойкой нетрудоспособности, меры реабилитации и профилактики обострения).

**Обучающийся должен уметь:** провести обследование пациента с гепатомегалией и патологией печени, провести обследование пациента с желтухой и холестазом, оценить данные полученных исследований, провести дифференциальный диагноз и поставить предварительный диагноз, принять решение о направлении больного к соответствующим специалистам, назначить лечение согласно состояния больного и установленного диагноза, а так же выполнить основные врачебные диагностические и лечебные мероприятия при оказании первой врачебной помощи при наличии угрожающего жизни состояния больного; вести работу с пациентом и его родственниками с учетом пола, возраста, образования и социального положения больного в корректной, деонтологически безупречной форме; выбирать наиболее эффективный и экономичный путь лабораторно-инструментального обследования больного; выбирать наиболее эффективную и экономичную программу для лечения; работать с источниками информации (журналы, монографии).

**Обучающийся должен владеть**: навыками сбора и анализа жалоб анамнеза и физикального обследования пациента; навыками анализа и интерпретации результатов лабораторного обследования больного (периферической крови, мочи, кала, мокроты, биохимии крови и иммунологических показателей); навыками анализа и интерпретации результатов УЗИ, эндоскопии желудочно-кишечного тракта, рентгенологического исследования органов брюшной полости; определения групп крови; навыками анализа цитологического и гистологического исследования.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме.**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Классификация хронического гепатита.
2. Этиология, патогенез, эпидемиология хронических гепатитов.
3. Клинические проявления хронических гепатитов.
4. Методы диагностики и дифференциальная диагностика хронических гепатитов.
5. Стандарты ведения больных хроническими гепатитами.
6. Диспансерное наблюдение больных хроническими гепатитами.
7. Этиология, патогенез, эпидемиология циррозов печени.
8. Классификация циррозов печени.
9. Клинические проявления циррозов печени.
10. Методы диагностики и дифференциальная диагностика циррозов печени.
11. Стандарты ведения больных циррозами печени.
12. Диспансерное наблюдение больных циррозами печени.

**2. Практическая работа.**

На семинарском занятии

- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями почек;
- составляется индивидуальный план противорецидивной терапии и программа реабили-тации, профилактики желудочно-кишечных кровотечений при ОПП;
- составляется план диспансерного наблюдения больного с заболеванием почек;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**3. Решить ситуационные задачи.**

**Ситуационные задачи для разбора на занятии**

**1) Алгоритм разбора задач.**

1. Выделить клинические синдромы.

2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Сформулировать окончательный диагноз.
7. Предложить план лечения пациента.

- режим, диета
- медикаментозная терапия (обосновать базисную терапию, дозы, режим, путь введения, профилактика побочных эффектов)
- сопроводительная терапия

8. Назначить сроки диспансерного наблюдения и мероприятия, проводимые в этот период.
9. Предположить прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности.

**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**

**Задача**

Больной С., 50 лет, поступает в стационар с жалобами на постоянные боли ноющего характера в правом подреберье, не связанные с приемом пищи, на слабость, утомляемость,желтушность кожных покровов, десневые и носовые кровотечения, вздутие живота, более выраженное в вечернее время. Аппетит снижен. Масса тела снижена на 5 кг за последние 2 мес. Стул неоформленный, 2-3 раза в сутки, без патологических примесей.

10 лет назад перенес острый вирусный гепатит В. После выписки из стационара через некоторое время стали беспокоить тупые боли в правом подреберье, тяжесть и дискомфорт в области правого подреберья, появилась иктеричность склер. Был пролечен амбулаторно с положительным эффектом. В последний год отмечено ухудшение самочувствия-появились слабость, утомляемость, вздутие живота, кровоточивость десен.

Объективно: Больной пониженного питания. Желтушность кожных покровов и склер, на передней поверхности грудной клетки – телеангиоэктазии. Ладони малиновой окраски. Живот увеличен в объеме, вздут, перкуторно определяется жидкость в брюшной полости. Размеры печени по Курлову: 16х12х10 см, край острый, плотный, безболезненный. Селезенка размеров 12х10см.

Допол.методы исследования:

I ОАК: Нв- 88г/л, Эр.-2,7х10^12/л, Ле- *2,2х10^9/л,* Тр.-80х10^12/л,

2. Общ.билирубин - 100 мкмоль/л, прямой - *75*мкмоль/л

общ.белок - 50 г/л

холестерин - 2,8 ммоль/л

АСТ - 200 усл.ед/ АЛТ - 150 усл.ед/

HBsAg - отриц., анти HBsAg - положит.

HBeAg - отриц., анти HBeAg - положит.

анти HBcorIg G- положит., анти HвcorIg M - отриц.

Вопросы:

1. Выделить синдромы.
2. Предварительный диагноз и его обоснование
3. Дополнительные методы исследования и ожидаемые результаты
4. Лечение данного больного
5. Прогноз. Диспансеризация. МСЭ.

**Эталон решения задачи**

1. Синдромы: 1. Паренхиматозной желтухи; 2. Гепатолиенальный; 3. Портальной гипертензии II; 4. Печеночно-клеточной недостаточности II; 5. Цитолиза; 6. Гиперспленизма по трем росткам (эритроцитопения, тромбоцитопения, лейкоцитопения)I.

2. Предварительный диагноз: Цирроз печени вирусной (HBV) этиологии, HBs-Ag негативный, активность II, класс С по Чайлд-Пью (декомпенсация). Портальная гипертензия II ст.: гепатомегалия, спленомегалия с синдромом гиперспленизма по трем росткам(эритроцитопения, тромбоцитопения, лейкоцитопения), асцит. ПКН2.
3. Дополнительные методы исследования: 1. Эзофагоскопия (варикозно-расширенные вены пищевода с определением степени); 2. Щелочная фосфатаза, ГГТП (для уточнения наличия синдрома холестаза); 3. Биопсия печени противопоказана, т.к. имеется асцит и снижение уровня тромбоцитов.
4. Лечение: диета №5 с ограничением соли и жидкости, постельный режим. а) анаприлин 10 мг х 4 р/д; б) верошпирон 25 мг х 4 р/д (при отсутствии положительной динамики – фуросемид 40 мг натощак 2 раза в неделю); в) аскорбиновая кислота – 5% - 10,0 в/в кап.на 200,0 мл, 0,9% NaCl; г) гептрал 0,4 1т 2 раза в день или эссенциале по 2 капсулы 3 раза в день до еды.
При тенденции к прогрессированию гиперспленизма – преднизолон в дозе 30 мг/сут.
5. Диспансерное наблюдение по 3 группе. При прогрессировании заболевания прогноз неблагоприятный. Решение вопроса о трудоспособности через МСЭК.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии**

**Задача № 1**

Больная Т., 36 лет, поступила с жалобами на выраженный кожный зуд, более выраженный в ночное время, желтушность кожных покровов, тяжесть в правом подреберье, не зависимую от приема пищи, периодически возникающие носовые и десневые кровотечения, боли в костях, нарушение сумеречного зрения. Больной считает себя в течение 3 лет, когда появился зуд кожных покровов. Лечилась различными средствами наружного применения без эффекта. Полгода назад появилась иктеричность склер, умеренная желтушность кожных покровов, тяжесть в правом подреберье, постоянный кожный зуд. Объективно: Кожные покровы желтушные со следами расчесов. Живот вздут, при пальпации болезненный в правом подреберье. Печень по Курлову 15х12х10 см, край плотный, безболезненный. Селезенка 11х9см. Допол. методы исследования: Холестерин - 9,8 ммоль/л, общ.билирубин - 115мкмоль/л, прямой -25мкмоль/л, ЩФ - 1000 ед/л , АСТ - 150 ед/л, ГГТП - 500 ед/л, АЛТ - 95 ед/л, АТ к HVB и HVC не обнаружены, обнаружены АМА , титр 1: 500.
Вопросы:
1. Выделить синдромы.
2. Предварительный диагноз и его обоснование
3. Доп.методы исследования и ожидаемые результаты
4. Лечение данной больной
5. Прогноз. Диспансеризация. МСЭ.

**Задача №2**

Больная А., 20лет, поступила в стационар с жалобами на тяжесть и дискомофорт в правом подреберье, на желтушность склер. С детства отмечала иктеричность склер, усиливающуюся после психоэмоциональных нагрузок, физических нагрузок.
Объективно: кожные покровы слегка желтушны, склеры иктеричны, со стороны легочной и сердечно-сосудистой систем отклонений нет. Язык влажный, с желтоватым налетом, живот мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову 10х8х7 см, край гладкий, эластичный, селезенка не пальпируется.
Лабораторные данные: общие анализы мочи и крови без особенностей. Общ.билирубин 45 мкмоль/л, прямой 5,0 мкмоль/л, АсТ - 22 усл.ед.,АлТ -17 усл.ед., Щ.Ф. - 110 усл.ед.
ГГТП -15 усл.ед., Маркеры вирусного гепатита В и С не обнаружены.
Вопросы:
1. Выделить синдромы.
2. Предварительный диагноз и его обоснование.
3. Доп. методы исследования и ожидаемые результаты.
4. Лечение данного больного.
5. Прогноз.

**4. Задания для групповой работы.**

4.1. Ответить на вопросы для самоконтроля
4.2. Выполнение тестовых заданий

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
1. Дать характеристику основных синдромов при заболеваниях печени (гепатомегалия, спленомегалия, гиперспленизм, паренхиматозная желтуха, внутрипечёночный холестаз, портальная гипертензия, печёночноклеточнаянедостаточновсть и её внепечёночные проявления, печёночная энцефалопатия, геморрагический синдром, цитолиз, мезенхимально-воспалительный синдром).
2. Указать патоморфологическую основу гепатомегалий (очаговое поражение печени, застой крови, лимфы, миело-и лимфопролиферативные процессы, дистрофии гепатоцитов, тезаурисмозы).
3. Назвать возможности диагностики патологического процесса, сопровождающегося гепатомегалией по данным:
а) физикального исследования органов.
б) УЗИ исследования (размеры органа, контуры, структура, эхогенность).
в) компьютерная томография – показания, диагностическая ценность в сравнении с УЗИ.
г) лапароскопия – показания, диагностические возможности.
е) биопсия печени – показания, противопоказания, виды (прицельная, пункционная), морфологические критерии гепатозов, гепатитов, циррозов.
4. Дать определение хронических гепатитов (критерии диагноза, этиологии, степени активности, особенности течения различных вариантов и их прогноз).
5. Особенности этиотропной или патогенетической терапии хронических гепатитов; диспансерное наблюдение за больными с хроническими диффузными болезнями печени, прогноз.
6. Определение и патогенез синдромов желтухи (гипербилирубинемия) и холестаза (нарушение тока и образования желчи или уменьшение поступления её в ДПК вследствие патологии на каком-либо участке от гепатоцита до фатерова соска).
7. Патогенетические варианты желтух (надпечёночная, печёночная, подпечёночная или холестатическая), клиническая, лабораторная, инструментальная диагностика с проведением дифференциального диагноза желтух.
8. Патогенетические варианты холестаза (острый или хронический; внепечёночный и внутрипечёночный), лабораторная, инструментальная, морфологическая диагностика с проведением дифференциального диагноза, диагностические критерии, возможная нозологическая принадлежность.
9. Составить алгоритм дифференциальной диагностики желтух ихолестаза.
10. Пигментные гепатозы (семейные гипербилирубинемии Жильбера, Криглера-Наяра, Ротора, Дабина-Джонсона); дифференциальный диагноз синдрома Жильбера и гемолитических анемий, диагностика, тактика ведения пациентов, прогноз заболевания.
11. Холестаз беременных - клиника, диагностика, тактика ведения.
12. Острая жировая печень беременных (синдром Шихана) – клиника, диагностика, тактика ведения.
13. Первичный склерозирующий холангит – клиника, особенности течения, диагностика, лечение, прогноз.
14. Первичный билиарный цирроз печени – клиника, диагностика, особенности течения, тактика ведения больных, прогноз.
15. Понятие о вторичном билиарном циррозе печени – диагностика, тактика ведения пациентов, прогноз.

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля**
Выберите один или несколько правильных ответов.
**Примеры тестовых заданий**
1. «ЭТАЛОННЫМ» ЛАБОРАТОРНЫМ МАРКЕРОМ АЛКОГОЛЬНОГО ГЕПАТИТА ЯВЛЯЕТСЯ:
1) повышение трансаминаз

2) повышение гамма - глутаминтранспептидазы
3) сочетанное повышение трансаминаз и гамма – глутаминтранспептидазы
4) десахарированныйтрансферрин
5) ничего из вышеперечисленного

2.МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ КРИТЕРИЯМИ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТА ЯВЛЯЮТСЯ:
1) наличие изолированной жировой дистрофии гепатоцитов
2) наличие жировой дистрофии геатоцитов в сочетании с некрозами и лимфогистиоцитарной инфильтрацией
3) все вышеперечисленное

3.НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫМИ МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С ЯВЛЯЮТСЯ:
1) наличие фоновой жировой дистрофии в сочетании с формированием лимфоидных фолликулов, скопление цепочек лимфоцитов в перисинусоидальных пространствах
2) наличие фоновой гиалиновой и /или/ белковой дистрофии в сочетании с наличием матово- стекловидных гепатоцитов и ядер гепатоцитов в виде «песочных часов»

4. УКАЖИТЕ ДОСТОВЕРНЫЕ УЗИ-ПРИЗНАКИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ:
1) нечеткость и подчеркнутость соудистого рисунка
2) дистальное затухание эхо-сигнала
3) диффузнаягиперэхогенность паренхимы печени
4) неоднородность структуры
5) все вышеперечисленное

5. ОПТИМАЛЬНЫМ СОЧЕТАНИЕМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЕТСЯ:
1) ограничение физической нагрузки, снижение потребления поваренной соли, назначение салуретиков
2) назначение салуретиков в сочетании с ß-блокаторами
3) назначение комбинированной салуретической терапии с обязательным включением верошпирона, ограничение потребления поваренной соли, ß -блокаторов

6.НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНЫМ СОЧЕТАНИЕМ, СОСТАВЛЯЮЩИМ МЕДИКАМЕНТОЗНУЮ ТЕРАПИЮ БОЛЬНЫХ НЕАЛКОГОЛЬНЫМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ, ЯВЛЯЕТСЯ:
1) кортикостероиды+эссенциальные фосфолипиды
2) цитостатики+урсодезоксихолевая кислота
3) адеметионин+эссенциальные фосфолипиды
4) пентоксифиллин+витамин Е

7. В КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ БОЛЬНЫХ НЕАЛКОГЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИСУТСТВУЕТ:
1) ожирение
2) гиперхолестеринемия
3) гепатомегалия

4) все перечисленное

8. ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКОЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ ПЕЧЕНОЧНО-КЛЕТОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ЛЮБОГО ГЕНЕЗА ЯВЛЯЕТСЯ:

1) массивная кортикостероидная терапия
2) временная заместительная терапия (искусственная печень) с проведением трансплантации печени
3) массивная кортикостероидная терапия в сочетании с цитостатиками
4) массивная интерферонотерапия

9. НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЕТСЯ:

1) повышение уровня трансаминаз печени
2) повышение уровня щелочной фосфатазы
3) результаты биопсии печени
4) гиперлипидемия
5) гипопротеинемия, гипоальбуминемия

10. УВЕЛИЧЕНИЕ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ В СОЧЕТАНИИ С ОБНАРУЖЕНИЕМ КРУПНЫХ ПЕНИСТЫХ КЛЕТОК С ГОЛУБОЙ ЦИТОПЛАЗМОЙ, МИНИМАЛЬНОЙ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

1) болезни Вильсона-Коновалова
2) первичного гемохроматоза
3) хронического вирусного гепатита с внепеченочными проявлениями
4) ни для одного из перечисленных заболеваний
5) для всех перечисленных заболеваний.

**Ответы на тестовые задания**

| Тесты | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ответы | 1-5 | 2-3 | 3-1 | 4-5 | 5-3 | 6-3 | 7-4 | 8-2 | 9-3 | 10-4 |

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**


1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]


**Дополнительная:**


1. Гастроэнтерология: Национальное руководство под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г. - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Воспалительные заболевания кишечника: диагностика и лечение: учебноепосо-бие/сост. Симонова Ж.Г. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 86с.
3. Хронический панкреатит: вопросы диагностики и лечения: учебное пособие /сост. Ж.Г. Симонова, Б. Ф. Немцов. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 69с.
4. Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиника, диагностика и лечение: учеб. пособие для системы послевуз. и ДПО врачей / Д. И. Трухан [и др.]. - СПб: СпецЛит, 2014. - 158 с. - (Внутренние болезни)


**Раздел 6. Гастроэнтерология**

**Тема 6.6: Болезни печени и желчных путей (практическое занятие)**

Продолжительность практического занятия 4 часа

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о современной терапии, совершенствование умений назначить адекватную терапию пациенту и провести контроль терапии больных с заболеваниями печени и желчных путей.

**Задачи:**

1. Изучить, обосновать этапы обследования заболеваний печени и желчных путей.
2. Совершенствовать составление алгоритма диагностического поиска для пациентов с заболеваниями печени и желчных путей.
3. Обучение и совершенствование тактики ведения больных с заболеваниями печени и желчных путей.
4. Составление алгоритма диагностического поиска для пациентов с заболеваниями печени и желчных путей и рассмотрение путей выбора лечебной тактики.
5. Рассмотреть, углубленно разобрать тактику лечения больных с заболеваниями печени и желчных путей.

**Обучающийся должен знать:**

- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях печени и желчных путей;
- Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний печени и желчных путей.
- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями печени и желчных путей.
- Выбор целей терапии при заболеваниях печени и желчных путей, особенности питания.
- Классификацию препаратов,применямых при заболеваниях ЖКТ.

**Обучающийся должен уметь:**

- Составить план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц с заболеваниями печени и желчных путей;
- Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для лиц с факторами риска развития заболеваний печени и желчных путей;
- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований;
- Формулировать предварительный диагноз;
- Составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз
- Диагностировать заболевание печени и желчных путей;
- Интерпретировать данные лабораторных исследований у пациентов.
- Формулировать клинический диагноз на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей пациента.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

- Навыками составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний печени и желчных путей, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента).
- Навыками составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов группы риска по развитию заболеваний печени и желчных путей.
- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; навыками составления плана лабораторных обследований.
- Навыками диагностики заболеваний печени и желчных путей, формулирования клинического диагноза на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей.

- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме.**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Классификация диффузных заболеваний печени и болезней желчных путей.
2. Этиология, патогенез, эпидемиология хронических гепатитов.
3. Клинические проявления хронических гепатитов.
4. Методы диагностики и дифференциальная диагностика хронических гепатитов.
5. Стандарты ведения больных хроническими гепатитами.
6. Диспансерное наблюдение больных хроническими гепатитами.
7. Этиология, патогенез, эпидемиология циррозов печени.
8. Классификация циррозов печени.
9. Клинические проявления циррозов печени.
10. Методы диагностики и дифференциальная диагностика циррозов печени.
11. Стандарты ведения больных циррозами печени.
12. Диспансерное наблюдение больных циррозами печени.
13. ЖКБ, этиология, патогенез, принципы лечения.
14. Дисфункция сфинктера Одди, варианты, принципы лечения.

**2. Практическая работа.**

**Клинический разбор**.

Провести исследование пациента с синдромами гепатомегалии, желтухи, провести диагностический поиск, назначить дополнительные методы исследования с целью установления диагноза и выявления основных синдромов заболевания, провести дифференциальный диагноз между отдельными нозологическими заболеваниями и сформулировать предварительный диагноз. Составить индивидуальную программу лечения с учётом активности, течения процесса, наличия противопоказаний. Оценить прогноз.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

- Провести объективный осмотр больного с выявляемой гепатомегалией. Оценить результаты лабораторных исследований (ОАК, протеинограмма, протромбиновый индекс, общий билирубин и фракции, трансаминазы, ЩФ, ГГТП, холестерин, амилаза крови и мочи, уровень сахара крови и мочи, креатинин крови, КЩС, ионограмма, группа крови и Rh-фактор, серологические маркёры вируса гепатита В и С, иммунограмма, медь крови, церулоплазмин, антигладкомышечные, АМА, АНА, а-фетопротеин).
- Правильно интерпретировать результаты УЗИ, томографии и эндоскопии при гепатомегалии. Определить показания для проведения лапароскопии, оценка её результатов. Определить показания и оценить результаты морфологического исследования печени.

- Провести объективный осмотр больного с желтухой и/или холестазом. Оценить результаты лабораторных исследований (ОАК с ретикулоцитами, ОРЭ, пробы Кумбса прямая и непрямая, протеин грамма, протромбинов индекс, общий билирубин и фракции, трансаминазы, ЩФ, ГГТП, холестерин, амилаза и уровень сахара крови и мочи, креатине крови, КЩС, монограмма, группа крови и Rh-фактор, серологические маркёры вируса гепатита В и С, иммунограмма, медь крови, церулоплазмин, антигладкомышечные, АМА, АНА, а-фетопротеин, Са 19-9, РЭА ).
- Оценить результаты рентгенологического исследования (спленопортография).
- Правильно интерпретировать результаты УЗИ, томографии и эндоскопии при желтухах и/или холестазе. Определить показания для проведения лапароскопии, оценка её результатов. Определить показания и противопоказания к морфологическому исследованию печени.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
1. Дать характеристику основных синдромов при заболеваниях печени (гепатомегалия, спленомегалия, гиперспленизм, паренхиматозная желтуха, внутрипечёночный холестаз, портальная гипертензия, печёночноклеточная недостаточность и её внепечёночные проявления, печёночная энцефалопатия, геморрагический синдром, цитолиз, мезенхимально-воспалительный синдром).
2. Указать патоморфологическую основу гепатомегалий (очаговое поражение печени, застой крови, лимфы, миело-и лимфопролиферативные процессы, дистрофии гепатоцитов, тезаурисмозы).
3. Назвать возможности диагностики патологического процесса, сопровождающегося гепатомегалией по данным:
а) физикального исследования органов.
б) УЗИ исследования (размеры органа, контуры, структура, эхогенность).
в) компьютерная томография – показания, диагностическая ценность в сравнении с УЗИ.
г) лапароскопия – показания, диагностические возможности.
е) биопсия печени – показания, противопоказания, виды (прицельная, пункционная), морфологические критерии гепатозов, гепатитов, циррозов.
4. Дать определение хронических гепатитов (критерии диагноза, этиологии, степени активности, особенности течения различных вариантов и их прогноз).
5. Особенности этиотропной или патогенетической терапии хронических гепатитов; диспансерное наблюдение за больными с хроническими диффузными болезнями печени, прогноз.
6. Определение и патогенез синдромов желтухи (гипербилирубинемия) и холестаза (нарушение тока и образования желчи или уменьшение поступления её в ДПК вследствие патологии на каком-либо участке от гепатоцита до фатерова соска).
7. Патогенетические варианты желтух (надпечёночная, печёночная, подпечёночная или холестатическая), клиническая, лабораторная, инструментальная диагностика с проведением дифференциального диагноза желтух.
8. Патогенетические варианты холестаза (острый или хронический; внепечёночный и внутрипечёночный), лабораторная, инструментальная, морфологическая диагностика с проведением дифференциального диагноза, диагностические критерии, возможная нозологическая принадлежность.
9. Составить алгоритм дифференциальной диагностики желтух и холестаза.
10. Пигментные гепатозы (семейные гипербилирубинемии Жильбера, Криглера-Наяра, Ротора, Дабина-Джонсона); дифференциальный диагноз синдрома Жильбера и гемолитических анемий, диагностика, тактика ведения пациентов, прогноз заболевания.
11. Холестаз беременных - клиника, диагностика, тактика ведения.
12. Острая жировая печень беременных (синдром Шихана) – клиника, диагностика, тактика ведения.
13. Первичный склерозирующий холангит – клиника, особенности течения, диагностика, лечение, прогноз.
14. Первичный билиарный цирроз печени – клиника, диагностика, особенности течения, тактика ведения больных, прогноз.
15. Понятие о вторичном билиарном циррозе печени – диагностика, тактика ведения пациентов, прогноз.

**Рекомендуемая литература.**

**Основная:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная:**

1. Гастроэнтерология: Национальное руководство под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г. - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Воспалительные заболевания кишечника: диагностика и лечение: учебное пособие/сост. Симонова Ж.Г. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 86с.
3. Хронический панкреатит: вопросы диагностики и лечения: учебное пособие /сост. Ж.Г. Симонова, Б. Ф. Немцов. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 69с.
4. Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиника, диагностика и лечение: учеб.пособие для системы послевуз. и ДПО врачей / Д. И. Трухан [и др.]. - СПб: СпецЛит, 2014. - 158 с. - (Внутренние болезни)

**Раздел 6. Гастроэнтерология**

**Тема 6.7: Болезни поджелудочной железы (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию умений по определению механизмов возникновения синдрома мальабсорбции различного генеза, возможностей клинической и инструментальной диагностики внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы и патологии тонкого кишечника (как основных причин мальабсорбции) и особенностей их интерпретации; формированию тактики ведения, грамотного и эффективного лечения больных с заболеваниями поджелудочной железы и тонкого кишечника, сопровождающихся синдромом мальабсорбции.

**Задачи:**

1. Рассмотреть механизмы возникновения синдрома мальабсорбции, возможности клинической и инструментальной диагностики.
2. Изучить алгоритм диагностического поиска для пациентов с синдромом мальабсорбции.
3. Обучить тактике ведения больных с заболеваниями поджелудочной железы и тонкого кишечника.
4. Изучить схему дифференциального диагноза при синдроме мальабсорбции.
5. Сформировать тактику грамотного и эффективного лечения больных с заболеваниями поджелудочной железы и тонкого кишечника, сопровождающихся синдромом мальабсорбции.

**Обучающийся должен знать:**

- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения заболеваний, проявляющихся синдромом мальабсорбции, синдромологию поражений поджелудочной железы и тонкого кишечника, методы функциональной диагностики, позволяющие поставить диагноз;
- обоснование тактики ведения больного с мальабсорбцией и обоснование методов лечения и профилактики заболеваний поджелудочной железы и тонкого кишечника; студент должен представлять прогноз заболевания, сопровождающегося мальабсорбцией;

симптоматику и течение наиболее опасных неотложных состояний;

- программу лабораторно-инструментального обследования больного и консультаций специалистов при подозрении на относительно редкое заболевание;
- алгоритм лечения пациентов с наиболее часто встречающимися заболеваниями в зависимости от особенностей течения, сопутствующих заболеваний и осложнений;
- алгоритм лечения при наиболее опасных неотложных состояниях;
- принципы ведения больного на стационарном и амбулаторном этапах (критерии улучшения состояния, перехода на поддерживающую терапию, критерии обострения заболевания, определения стойкой нетрудоспособности, меры реабилитации и профилактики обострения).

**Обучающийся должен уметь:** провести обследование пациента с синдромом мальабсорбции, определить уровень поражения и основную причину нарушения всасывания жизненноважных элементов, электролитов, витаминов, оценить данные полученных исследований, провести дифференциальный диагноз и поставить предварительный диа-

гноз, принять решение о направлении больного к соответствующим специалистам, назначить лечение согласно состояния больного и установленного диагноза, а так же выполнить основные врачебные, диагностические и лечебные мероприятия при оказании первой врачебной помощи при наличии угрожающего жизни состояния больного; вести работу с пациентом и его родственниками с учетом пола, возраста, образования и социального положения больного в корректной, деонтологически безупречной форме; выбирать наиболее эффективный и экономичный путь лабораторно-инструментального обследования больного; выбирать наиболее эффективную и экономичную программу для лечения; работать с источниками информации ( журналы, монографии).

**Обучающийся должен владеть:** навыками сбора и анализа жалоб анамнеза и физикального обследования пациента; навыками анализа и интерпретации результатов лабораторного обследования больного (периферической крови, мочи, кала, мокроты, биохимии крови и иммунологических показателей); навыками анализа и интерпретации результатов УЗИ, эндоскопии желудочно-кишечного тракта, рентгенологического исследования органов брюшной полости; определения групп крови; навыками анализа цитологического и гистологического исследования

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме.**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Определение «синдрома мальабсорбции»; критерии диагностики и оценки степени тяжести синдрома мальабсорбции (клинические и лабораторные).
2. Патогенетические варианты синдрома мальабсорбции и возможные причины.
3. Возможности эндоскопической диагностики патологии тонкой кишки; энтеробиопсия (показания, техника выполнения, оценка результатов).
4. Рентгенологические методы оценки патологии кишечника с целью уточнения генеза мальабсорбции.
5. Дифференциальный диагноз метаболических нарушений, обусловленных синдромом мальабсорбции, алиментарными причинами, нефротическим синдромом, печёночно-клеточной недостаточностью, интоксикацией, распадом злокачественных опухолей, тиреотоксикозом; алгоритм диагностического поиска при синдроме мальабсорбции.
6. Диагностика и оценка функционального состояния поджелудочной железы при панкреатитах, раке поджелудочной железы.
7. Лечение заболеваний поджелудочной железы.
8. Определение, классификация и диагностика хронических панкреатитов.
9. Клиника и лечение хронических панкреатитов, диспансерное наблюдение.
10. Классификация ферментных препаратов, коррекция нарушений всасывания, принципы диетической и медикаментозной коррекции синдрома мальабсорбции в зависимости от причины возникновения и степени тяжести.
11. Особенности клинического течения хронического панкреатита у лиц пожилого и старческого возраста,
12. Особенности диагностики и терапии хронического панкреатита у лиц пожилого и старческого возраста.

**2. Практическая работа**

На семинарском занятии

- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями почек;
- составляется индивидуальный план противорецидивной терапии и программареабили-тации, профилактики желудочно-кишечных кровотечений при ОПП;
- составляется план диспансерного наблюдения больного с заболеванием почек;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**3. Решить ситуационные задачи.**

**Ситуационные задачи для разбора на занятии**

**1) Алгоритм разбора задач.**

1. Выделить клинические синдромы.
2. Сформулировать предварительный диагноз.

3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Сформулировать окончательный диагноз.
7. Предложить план лечения пациента.

- режим, диета
- медикаментозная терапия (обосновать базисную терапию, дозы, режим, путь введения, профилактика побочных эффектов)
- сопроводительная терапия

8. Назначить сроки диспансерного наблюдения и мероприятия, проводимые в этот период.
9. Предположить прогноз для здоровья, жизни и трудовой деятельности.

**2) Пример задачи с разбором по алгоритму.**

**Задача**

Больной 35 лет доставлен в стационар с жалобами на острые, интенсивные боли в левом подреберии. Дважды была рвота кислым содержимым желудка, не приносившая облегчение. Стул неоформленный, до 5 раз, без примесей. Госпитализирован через 6 часов после начала приступа болей. Накануне - алкогольный эксцессс. В анамнезе – два года назад острый панкреатит.

Состояние тяжелое. Бледен, кожные покровы влажные, температура тела 36,2, пульс – 86 в мин, АД 100/60 мм.рт.ст. Живот несколько вздут, болезнен в эпигастрии и левом подреберии. Симптомов раздражения брюшины нет.

Лабораторные данные:

1. Общий ан-з крови: НВ=125г/л, эр=4,4х10^12/л, СОЭ=35мм/час, общ.белок=72г/л.
2. Биохим. ан-з крови: общ.билирубин 16 мкмолъ/л, прямой 2 мкмоль/л,

АсТ - 20 Ед, АлТ -15 Ед, ЩФ - 58 Ед, ГГТП -15 Ед.

3. Копрограмма: нейтральный жир +++, мышечные волокна с исчерченностью +++, мышечные волокна без исчерченности +++, крахмал +++, иодофильная флора +++.

Вопросы:

1. Выделить синдромы. Составьте алгоритм диагностической и лечебной тактики.
2. Предварительный диагноз и его обоснование.
3. Дополнительные методы исследования, ожидаемые результаты.
4. Лечение данного больного.
5. Прогноз.

**Эталон решения задачи**

1. Синдромы: а) болевой абдоминальный; б) воспалительно-деструктивный; в) диареи; г) мальдигестии; д) панкреатогенной диспепсии.
2. Предварительный диагноз: Хронический панкреатит с внешнесекреторной недостаточностью легкой степени тяжести, стадия обострения.
3. Дополнительные методы исследования: а) тест с эластазой -1; б) УЗИ органов брюшной полости; в) КТ поджелудочной железы; г) электролиты, д) ФГДС.
4. Лечение: диета ВБД (повышенной содержание белка, ограничение жиров), режим стационарый.

-мебеверин (дюспаталин) 200мг х 2 раза в сутки
-креон 25000 ед по 1 капсуле 3 раза во время основных приемов пищи
- пантопразол (контролок) 40 мг 1 раз утром до еды

Диспансерное наблюдение по 3 группе

5. Прогноз в зависимости от эффективности терапии, направление на МСЭК для решения вопроса трудоспособности.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии**

**Задача № 1**

Больная 46 лет поступила в стационар с жалобами на приступообразные боли опоясывающего характера, сопровождавшиеся рвотой без облегчения, отрыжку воздухом. Аппетит снижен. Стул неоформленный до 3-4 раз в сутки без примесей крови и слизи. Вес снижен на 6-7 кг за последние полгода.

Из анамнеза: больной считает себя в течение полугода. Год назад перенесла операцию по поводу ЖКБ (лапароскопическаяхолецистэктомия). Отмечает погрешности в питании. Вредныхпривычк нет: алкоголь не употребляет, не курит.

Об-но: Состояние удовлетворительное, кожа сухая, тургор снижен, бледная. АД 110/80 мм.рт.ст. PS – 78 уд в мин. Живот при пальпации мягкий, болезненный в треугольнике Шофара. Болезненность в точках Губергрица, Дежардена, Мейо-Робсона. Печень не увеличена, край безболезненный. Селезенка не пальпируется.

Лабораторные данные:

1. Общий ан-з крови: НВ=110г/л, эр=3,5х10^12/л, СОЭ=30мм/час, общ.белок=60г/л., альбумины-40%, глобулины 60%.
2. Биохимический ан-з крови: общ. билирубин 22 мкмолъ/л, прямой 3,5 мкмоль/л, АсТ – 23 Ед, АлТ -18 Ед, ЩФ - 60 Ед, ГГТП -22 Ед.
3. Эластаза-1 – 100 мкг/г (кала).
4. Копрограмма: нейтральный жир +++.
5. УЗИ органов брюшной полости – диффузные изменения поджелудочной железы.

Вопросы:

1. Выделить синдромы, объяснить причину и патогенез болевого абдоминального синдрома. Составьте алгоритм диагностической и лечебной тактики.
2. Предварительный диагноз и его обоснование.
3. Дополнительные методы исследования, ожидаемые результаты.
4. Лечение данного больного.
5. Прогноз.

**Задача № 2**

Больная 59 лет, поступила с жалобами на боли тупого, ноющего характера в левом подреберии, вздутие живота, метеоризм. Отмечает повышение температуры до 37,2°С. Масса тела снижена за последний год на 12 кг. Стул неоформленный до 4-5 раз в день, примесей крови и слизи в стуле нет. Больной считает себя в течение последнего года.

Из анамнеза: страдает сахарным диабетом 2 типа 5 лет, принимает диабетон. Вредных привычек нет. Операций не было. Наследственность отягощена – у матери сахарный диабет 2 типа.

Об-но: состояние удовлетворительное. Кожные покровы сухие, сниженной эластичности. ИМТ =20,5. АД=120/60, пульс-82 уд/мин. Живот при пальпации мягкий, болезненный в левом подреберии. Симптомов раздражения брюшины нет.

Лабораторные данные:

Общий ан-з крови: Нв-132г/л, эр-4,0х10-12/л, СОЭ-35мм/час, общ.белок-70г/л. Глюкоза крови – 7,2ммоль/л.

Копрограмма: нейтральный жир +++, жирные кислоты ++, мышечные волокна с исчерченностью +++, мышечные волокна без исчерченности +++.

Ирригоскопия: просвет толстой кишки нормальный, гипертонус не выражен, межгаустральные складки сглажены, эластичность стенки сохранена, рельеф слизистой прослеживается во всех отделах.

Вопросы:

1. Выделить синдромы.
2. Предварительный диагноз и его обоснование
3. Дополнительные методы исследования и ожидаемые результаты
4. Лечение данного больного
5. Прогноз. Диспансеризация. МСЭ.

**4. Задания для групповой работы**

4.1. Ответить на вопросы для самоконтроля

4.2. Выполнение тестовых заданий

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.**

**2) Ответить на вопросы для самоконтроля:**

1) Дайте определение понятия «хронический панкреатит». Укажите основные этиологические факторы развития хронического панкреатита.
2) Какие классификации хронических панкреатитов выделяют на современном этапе?
3) Укажите клинические особенности и основные синдромы, характерные для хронического панкреатита.
4) Каковы возможные осложнения хронического панкреатита?
5) Представьте методы диагностики хронических панкреатитов.
6) Перечислите функциональные методы исследования хронического панкреатита.
7) Каковы методы инструментальной диагностики хронического панкреатита, их значение?
8) Перечислите основные задачи и особенности терапии хронического панкреатита.
9) Каковы основные принципы купирования болевого синдрома при хроническом панкреатите?
10) Назовите основные принципы диетотерапии при хроническом панкреатите с внешнесекреторной недостаточностью.
11) Укажите особенности и тактику ферментативной заместительной терапии при лечении хронического панкреатита.
12) Укажите роль коррекции эндокринной недостаточности при терапии хронического панкреатита.
13) В каких случаях при лечении хронического панкреатита назначается антибактериальная терапия?
14) Каковы показания для хирургического лечения хронического панкреатита?

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля**

Выберите один или несколько правильных ответов.

**Примеры тестовых заданий:**

1. УКАЖИТЕ ДВЕ ОСОБЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА, РАЗВИВШЕГОСЯ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА:

А) частые гипогликемии на фоне введения инсулина

Б) склонность к возникновению кетоацидоза

В) редкое и позднее возникновение ангиопатий

Г) для коррекции требуются большие дозы инсулина

2. КАКОЙ ТЕСТ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МАЛЬАБСОРБЦИИ:

А) тест с Д-ксилозой

Б) тест с толерантостью к глюкозе

В) тест Шиллинга

Г) рентгенологическое исследование толстой кишки

Д) тест на толерантность к лактозе

3. ВЫБЕРИТЕ НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫЙ ТЕСТ, ОТРАЖАЮЩИЙ СОСТОЯНИЕ ЭКЗОКРИННОЙ ФУНКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ:

А) тест с Д-ксилозой

Б) секретин-панкреозиминовый тест

В) показатели активности липазы и амилазы в сыворотке крови

Г) копрологическое исследование

4. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

А) рентгенологический
Б) ультразвуковой
В) биохимический
Г) компьютерная томография

5. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА МАЛЬАБСОРБЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ДИАРЕЕ БОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНО

А) копрологическое исследование
Б) ректороманоскопия
В) биохимическое исследование крови
Г) рентгенологические данные
Д) исследование желудочной секреции

6. СЕКРЕЦИЮ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО СОКА НАИБОЛЕЕ АКТИВНО СТИМУЛИРУЮТ:

А) соматостатин
Б) секретин
В) гастрин
Г) холецистокинин

7. ХАРАКТЕРНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА ЯВЛЯЕТСЯ:

А) развитие сахарного диабета
Б) снижение функции внешней секреции
В) желтуха
Г) повышение активности аминотрансфераз
Д) гепатомегалия

8. БОЛЬНОМУ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ С ВНЕШНЕСЕКРЕТОРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОКАЗАНЫ:

А) ферментные препараты
Б) антациды
В) гепатопротекторы
Г) аглютеновая диета
Д) глюкокортикостероиды

9. ПРИ НАЛИЧИИ ДИАРЕИ И ОТСУТСТВИИ СИНДРОМА МАЛЬАБСОРБЦИИ МОЖНО ДУМАТЬ О:

А) синдроме раздраженной кишки
Б) ахлоргидрии
В) истерии
Г) гранулематозном колите
Д) глютеновойэнтеропатии

10. СТЕАТОРЕЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ:

А) хронического панкреатита
Б) болезни Крона
В) ишемического колита
Г) синдрома раздраженной кишки
Д) дискинезии желчного пузыря

**Ответы на тестовые задания**

| Тесты | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ответы | 1-а,в | 2- а | 3-б | 4-г | 5-а | 6-б | 7-б | 8-а | 9-а | 10-а |

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**


1. Общая врачебная практика : нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Дени-сов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]


**Дополнительная:**


1. Гастроэнтерология: Национальное руководство под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапи-ной М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г. - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Воспалительные заболевания кишечника: диагностика и лечение: учебное посо-бие/сост. Симонова Ж.Г. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 86с.
3. Хронический панкреатит: вопросы диагностики и лечения: учебное пособие /сост. Ж.Г. Симонова, Б. Ф. Немцов. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 69с.
4. Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиника, диагностика и лечение : учеб.пособие для системы послевуз. и ДПО врачей / Д. И. Трухан [и др.]. - СПб: СпецЛит, 2014. - 158 с. - (Внутренние болезни)


**Раздел 6. Гастроэнтерология**

**Тема 6.8: Болезни поджелудочной железы (практическое занятие)**

Продолжительность семинара 4 часа

**Цель:** углубление и совершенствование знаний обучающихся о современной терапии, совершенствование умений назначить адекватную терапию пациенту и провести контроль терапии больных с заболеваниями поджелудочной железы.

**Задачи:**

1. Изучить, обосновать этапы обследования заболеваний поджелудочной железы.
2. Совершенствовать составление алгоритма диагностического поиска для пациентов с заболеваниями поджелудочной железы.
3. Обучение и совершенствование тактики ведения больных с заболеваниями поджелудочной железы.
4. Составление алгоритма диагностического поиска для пациентов с синдромом мальабсорбции и рассмотрение путей выбора лечебной тактики .
5. Рассмотреть, углубленно разобрать тактику лечения больных с заболеваниями поджелудочной железы.

**Обучающийся должен знать:**

- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях поджелудочной железы ; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний поджелудочной железы .
- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями поджелудочной железы .
- Выбор целей терапии при заболеваниях поджелудочной железы , особенности питания.
- Классификацию препаратов,применямых при заболеваниях ЖКТ.

**Обучающийся должен уметь:**

- Составить план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц с заболеваниями поджелудочной железы .

- Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для лиц с факторами риска развития заболеваний поджелудочной железы .
- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз
- Диагностировать заболевание поджелудочной железы , интерпретировать данные лабораторных исследований у пациентов.
- Формулировать клинический диагноз на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей пациента.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**
- Навыками составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний поджелудочной железы, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента).
- Навыками составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов группы риска по развитию заболеваний поджелудочной железы.
- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; навыками составления плана лабораторных обследований.
- Навыками диагностики заболеваний поджелудочной железы, формулирования клинического диагноза на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме.**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Определение «синдрома мальабсорбции»; критерии диагностики и оценки степени тяжести синдрома мальабсорбции (клинические и лабораторные).
2. Патогенетические варианты синдрома мальабсорбции и возможные причины.
3. Возможности эндоскопической диагностики патологии тонкой кишки; энтеробиопсия (показания, техника выполнения, оценка результатов).
4. Рентгенологические методы оценки патологии кишечника с целью уточнения генеза мальабсорбции.
5. Дифференциальный диагноз метаболических нарушений, обусловленных синдромом мальабсорбции, алиментарными причинами, нефротическим синдромом, печёночно-клеточной недостаточностью, интоксикацией, распадом злокачественных опухолей, тиреотоксикозом; алгоритм диагностического поиска при синдроме мальабсорбции.
6. Диагностика и оценка функционального состояния поджелудочной железы при панкреатитах, раке поджелудочной железы.
7. Лечение заболеваний поджелудочной железы.
8. Определение, классификация и диагностика хронических панкреатитов.
9. Клиника и лечение хронических панкреатитов, диспансерное наблюдение.
10. Классификация ферментных препаратов, коррекция нарушений всасывания,-принципы диетической и медикаментозной коррекции синдрома мальабсорбции в зависимости от причины возникновения и степени тяжести.
11. Особенности клинического течения хронического панкреатита у лиц пожилого и старческого возраста,
12. Особенности диагностики и терапии хронического панкреатита у лиц пожилого и старческого возраста.

**2. Практическая работа.**

**Клинический разбор**.

Провести исследование пациента с синдромом мальабсорбции, провести диагностический поиск, назначить дополнительные методы исследования с целью установления диагноза и выявления основных синдромов заболевания, провести дифференциальный диагноз между отдельными нозологическими заболеваниями и сформулировать предварительный диагноз. Составить индивидуальную программу лечения с учётом активности, течения процесса, наличия противопоказаний. Оценить прогноз.

Алгоритм клинического разбора пациента на занятии:

1. Выделить клинические синдромы.

2. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Предложить план обследования пациента, предположить и обосновать результаты.
4. Рассмотреть предложенные результаты обследования (лабораторного и инструментального), объяснить патогенетическую сущность патологических проявлений.
5. Дополнить выделенные синдромы.
6. Провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями.
7. Сформулировать окончательный диагноз с обоснованием.
8. Предложить тактику лечения пациента с обоснованием в письменной форме.

**4. Задания для групповой работы**

- Провести объективный осмотр больного с патологией тонкого кишечника, поджелудочной железы;
- Оценить результаты лабораторных исследований (ОАК с ретикулоцитами, протеинограмма, сывороточное железо, билирубин, трансаминазы, амилаза и сахар крови и мочи, кальций крови, бактериологическое исследование кала);
- Провести оценку копрограмм с выделением основных копрологических симптомов;
- Оценить результаты теста с эластазой-1;
- Произвести анализ рентгенограмм при различных патологиях тонкой кишки и поджелудочной железы (пассаж бариевой взвеси по кишечнику, энтерография, мезентерикография, целиакография, ЭРПХГ);
- Оценить результаты морфологического исследования биоптата тонкой кишки. (энтеробиопсия).
- Интерпретировать результаты УЗИ и томографии поджелудочной железы.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1) Дайте определение понятия «хронический панкреатит». Укажите основные этиологические факторы развития хронического панкреатита.
2) Какие классификации хронических панкреатитов выделяют на современном этапе?
3) Укажите клинические особенности и основные синдромы, характерные для хронического панкреатита.
4) Каковы возможные осложнения хронического панкреатита?
5) Представьте методы диагностики хронических панкреатитов.
6) Перечислите функциональные методы исследования хронического панкреатита.
7) Каковы методы инструментальной диагностики хронического панкреатита, их значение?
8) Перечислите основные задачи и особенности терапии хронического панкреатита.
9) Каковы основные принципы купирования болевого синдрома при хроническом панкреатите?
10) Назовите основные принципы диетотерапии при хроническом панкреатите с внешнесекреторной недостаточностью.
11) Укажите особенности и тактику ферментативной заместительной терапии при лечении хронического панкреатита.
12) Укажите роль коррекции эндокринной недостаточности при терапии хронического панкреатита.
13) В каких случаях при лечении хронического панкреатита назначается антибактериальная терапия?
14) Каковы показания для хирургического лечения хронического панкреатита?

**Рекомендуемая литература.**

**Основная:**

1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Дени-сов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с

2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная:**

1. Гастроэнтерология: Национальное руководство под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапи-ной М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015г. - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»
2. Воспалительные заболевания кишечника: диагностика и лечение: учебное посо-бие/сост. Симонова Ж.Г. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 86с.
3. Хронический панкреатит: вопросы диагностики и лечения: учебное пособие /сост. Ж.Г. Симонова, Б. Ф. Немцов. - Киров: Кировский ГМУ, 2017г. – 69с.
4. Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиника, диагностика и лечение : учеб. пособие для системы послевуз. и ДПО врачей / Д. И. Трухан [и др.]. - СПб: СпецЛит, 2014. - 158 с. - (Внутренние болезни)

**Раздел 7. Эндокринология**
**Тема 7.1: Сахарный диабет 1 и 2-го типа (практическое занятие)**
**Тема 7.1.1 Методы обследования пациентов с СД 1-го и 2-го типа**

**Цель:** углубление знаний по этиологии, патогенезу сахарного диабета (СД) 1-го типа (СД-1) и сахарного диабета 2-го типа (СД-2), совершенствование умений по диагностике и дифференциальной диагностике СД.

**Задачи:**

1) Рассмотреть особенности метаболизма глюкозы, регуляции секреции инсулина в норме и при патологии.
2) Научиться применять алгоритм диагностического поиска при синдроме инсулиновой недостаточности.
3) Рассмотреть основные факторы патогенеза СД-1 (нарушение секреции инсулина) и СД-2(нарушения секреции инсулина, инсулинорезистентность и неконтролируемая продукция глюкозы печенью, инсулинорезистентность скелетной мускулатуры, снижение инкретинового эффекта, увеличение реабсорбции глюкозы в почках).
4) Изучить группы риска развития СД-2, тактику их наблюдения терапевтом.
5) Рассмотреть диагностические критерии СД и пограничных нарушений углеводного обмена, алгоритм диагностики СД, научиться применять современные диагностические критерии, классификацию СД, выделять группы риска СД-2.

**Обучающийся должен знать:**

- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Основные профилактические мероприятия при неинфекционных заболеваниях, перечень мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) в группах риска, с учетом возраста, пола и состояния здоровья.
- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов в диабетологии; современные методы клинической и лабораторной диагностики СД и пограничных нарушений углеводного обмена у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики в диабетологии; МКБ.
- Алгоритм диагностического поиска при синдромах абсолютной и относительной инсулиновой недостаточности;
- Диагностические критерии СД и пограничных нарушений углеводного обмена.
- Формы и методы научного познания, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

- Составить план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц с факторами риска развития СД-2 и у пациентов с пограничными нарушениями углеводного обмена.
- Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для лиц с факторами риска развития СД-2 и у пациентов с пограничными нарушениями углеводного обмена.
- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз

- Диагностировать СД и его тип, пограничные нарушения углеводного обмена, интерпретировать данные лабораторных исследований у пациентов.
- Формулировать клинический диагноз на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей пациента.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**
- Навыками составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию СД-2, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента).
- Навыками составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов группы риска по развитию СД-2 и у лиц с пограничными нарушениями углеводного обмена.
- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; навыками составления плана лабораторных обследований.
- Навыками диагностики СД и пограничных нарушений углеводного обмена, формулирования клинического диагноза на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**
Перечень вопросов для собеседования.
1) Как происходит регуляция углеводного обмена? Как происходит секреция инсулина в норме и нарушениях углеводного обмена?
2) Каков алгоритм диагностического поиска при синдроме инсулиновой недостаточности.
3) На основании каких признаков проводится дифференциальный диагноз между синдромами абсолютной и относительной инсулиновой недостаточности.
4) Укажите этиологию и патогенез СД-1.
5) Приведите факторы патогенеза СД-2.6) Какова современная классификация СД?
7) Укажите диагностические критерии СД и пограничных нарушений углеводного обмена.
8) Укажите алгоритм диагностики СД, группы риска развития СД-2.

**2. Практическая работа**
- Интерпретация результатов типичных исследований гликемии, гликозилированного гемоглобина, гликемии, перорального глюкозотолерантного теста под контролем преподавателя.
- Решение и разбор кратких ситуационных задач, моделирующих типичные ситуации диагностики СД.

**3. Решить ситуационные задачи**
1) Алгоритм разбора задач
- Выделить типичные симптомы и признаки, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать предварительный диагноз, обосновать его.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму
Пациент Р 42 лет. Жалобы на головные боли в затылочной области при подъеме АД до 160/90 мм рт ст (привычное АД 140-150/90 мм рт ст), прибавку веса на 6 кг за 1,5 года. При диспансерном осмотре выявлена гликемия 8,1 ммоль/л натощак.

Данные анамнеза: прибавка в весе в течение 6 лет, повышение АД – в течение 2 лет, постоянной антигипертензивной терапии не получает.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 1,72 м, вес 100 кг. Кожные покровы чистые, физиологической окраски и влажности. Щитовидная железа не увеличена. Окружность талии 112 см. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца незначительно приглушены, ритм правильный, ЧСС 74 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 150/80 мм рт ст. Частота пульса 74 удара в минуту. Живот при поверхностной пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, край по краю правой ре-берной дуги по левой СКЛ, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. Периферических отеков нет.
Клинические анализы крови и мочи без патологии.
Биохимический анализ крови: гликемия 7,8 ммоль/л, общий холестерин 6,7 ммоль/л, триглицериды 3,5 ммоль/л, креатинин крови 69 мкмоль/л.

Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

Пример решения задачи.
1) Выделить и обосновать синдромы.
- Синдром относительной инсулиновой недостаточности: данные анамнеза: выявление при диспансерном осмотре гипергликемии 8,1 ммоль/л натощак, возраст 42 года; данные осмотра: индекс массы тела 34 кг/м2, абдоминальное ожирение, наличие артериальной гипертензии.
- Синдром артериальной гипертензии: жалобы на головные боли при подъеме АД до 170/100 мм рт ст; данные анамнеза: повышение АД до 150/90 мм рт ст. в течение 3 лет. Данные осмотра: АД 150/80 мм рт ст. на обеих руках.
- Синдром ожирения: данные осмотра: индекс массы тела 34 кг/м2, окружность талии 112 см.
2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
На основании жалоб, данных анамнеза, результатов обследования формулируется предварительный диагноз. Диагноз: Сахарный диабет 2 типа, впервые выявленный, индивидуальный целевой уровень гликозилированного гемоглобина менее 6,5%. Ожирение 1 степени, абдоминальный тип. Гипертоническая болезнь II стадия, 1 степень, дислипидемия, риск 4. ХСН 1. I ФК.

Диагноз сформулирован на основании наличия гипергликемии и признаков относительной инсулиновой недостаточности (отсутствие симптомов гипергликемии, невысокий уровень гипергликемии, сочетание с абдоминальным ожирением и артериальной гипертензией).

3) Составить план дообследования, привести ожидаемые результаты.
- В соответствие с диагностическими критериями сахарного диабета диагноз может быть подтвержден или в ходе стандартного перорального глюкозотолерантного теста с 75 г глюкозы или повторным определением гликемии натощак. Учитывая, что в первом анализе тощаковая гликемия превышает 7,0 ммоль/л, т.е. предполагается сахарный диабет, проведение перорального глюкозотолерантного теста нецелесообразно, показано повторное исследование гликемии натощак (ожидается повышение). В качестве диагностического теста, а также для выбора тактики лечения сахарного диабета показано исследование уровень гликозилированного гемоглобина (ожидается повышение более 6,5%).
- Для уточнения состояния липидного обмена показано исследование спектра (ожидается повышение общего холестерина, триглицеридов, ХС ЛПНП, снижение ХС ЛПВП).
- Для уточнения состояния печени (сахарный диабет 2-го типа, ожирение часто сочетаются с неалкогольным стеатогепатитом) показано определение АСТ, АЛТ, билирубина. Для уточнения состояния почек показаны определение скорости клубочковой фильтрации, альбумина мочи.
- При выявлении сахарного диабета 2-го типа показаны консультация офтальмолога, хирурга, невролога.

3) Задача для самостоятельного разбора на занятии

Пациент 40 лет. Жалоб не предъявляет. Обратился на диспансерный осмотр.
Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 1,76 м, вес 101 кг, ОТ 108 см. Кожные покровы чистые. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца незначительно приглушены, ритм правильный, ЧСС 78 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 140/90 мм рт ст. Частота пульса 78 ударов в минуту. Живот при поверхностной пальпации

мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см. Периферических отеков нет. Клинические анализы крови и мочи без патологии. Биохимический анализ крови: гликемия 6,4 ммоль/л «натощак» (венозная плазма), общий холестерин 5,7 ммоль/л, креатинин крови 60 мкмоль/л.
Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

**4. Задания для групповой работы**
*Разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя).*
*Решение классических ситуационных задач.*

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля.
1. Перечислите органы и ткани, регулирующие обмен глюкозы.
2. Приведите алгоритм диагностического поиска при выявлении у пациента гипергликемии.
3. Назовите типичные симптомы и особенности анамнеза в дебюте СД-1.
4. Назовите типичные симптомы и особенности анамнеза при СД-2.
5. Напишите диагностические критерии СД, нарушенной толерантности к глюкозе и нарушенной гликемии натощак.
6. Напишите план дополнительного обследования при выявлении у пациента повышенного уровня гликемии.
7. Напишите план дополнительного обследования при впервые выявленном СД (в зависимости от типа заболевания).

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.
Тестовые задания.
Выберите 1 правильный вариант ответа.
1) Нагрузка глюкозой, применяемая в стандартном пероральном глюкозотолерантном тесте (ПГТТ) с 75 г глюкозы, составляет:
1) 50 г;
2) 75 г;
3) 100 г;
4) 1,75 г/кг массы

2. Длительность стандартного ПГТТ с 75 г глюкозы составляет:
1) 60 минут;
2) 90 минут;
3) 120 минут;
4) 180 минут.

3. При каком пороговом уровне гликемии венозной плазмы «натощак», выявляемом при повторном определении, диагностируется сахарный диабет?
1) ≥5,5 ммоль/л;
2) ≥6,1 ммоль/л;

3) ≥7,0 ммоль/л;
4) ≥7,5 ммоль/л.

4. При каком пороговом уровне гликемии в ходе стандартного ПГТТ с 75г глюкозы диагностируется сахарный диабет?
1) ≥7,5 ммоль/л;
2) ≥7,8 ммоль/л;
3) ≥ 9,0 ммоль/л;
4) ≥11,1 ммоль/л;
5) ≥11,5 ммоль/л.

5. При каком пороговом уровне случайно определенной гликемии диагностируется сахарный диабет?
1) ≥7,5 ммоль/л;
2) ≥7,8 ммоль/л;
3) ≥ 9,0 ммоль/л;
4) ≥11,1 ммоль/л;
5) ≥11,5 ммоль/л.

6. При каком пороговом уровне гликемии венозной плазмы «натощак» диагностируется синдром нарушенной гликемии натощак?
1) ≥5,5 и <6,0 ммоль/л;
2) ≥6,1 и <7,0 ммоль/л;
3) ≥7,0 и <8,0 ммоль/л;
4) ≥7,5 и <8,0 ммоль/л.

7. При каком пороговом уровне гликемии в ходе ПГТТ с 75 г глюкозы диагностируется нарушенная толерантность к глюкозе?
1) <7,5 ммоль/л;
2) <7,8 ммоль/л;
3) ≥7,8 и <11,0 ммоль/л;
4) ≥11,0 и <11,5 ммоль/л;

8. Пациентка 48 лет. Сопутствующая патология: гипертоническая болезнь II стадии, абдоминальное ожирение 1 степени. При диспансерном обследовании гликемия «натощак» 9,5 ммоль/л (венозная плазма).
Особенности объективного обследования: индекс массы тела (ИМТ) 36 кг/м$^2$, окружность талии (ОТ) – 112 см, АД 160/100 мм рт ст.
Как предварительно можно классифицировать уровень гликемии по современным диагностическим критериям?
1) Нормальная толерантность к глюкозе;
2) нарушенная толерантность к глюкозе;
3) нарушенная гликемия натощак;
4) сахарный диабет 2-го типа.

9. Какое обследование следует порекомендовать пациентке с гликемией «натощак» 9,5 ммоль/л?
1) Проведение ПГТТ с 75 г глюкозы;
2) исследование гликемии натощак повторно;

3) контроль гликемии через 1 год;
4) не проводить дополнительного обследования.

10. Пациент 44 лет. При плановом обследовании гликемия венозной плазмы 6,6 ммоль/л «натощак». Особенности объективного обследования: ИМТ 33 кг/м$^2$, ОТ 117 см. Как предварительно можно классифицировать уровень гликемии по современным диагностическим критериям?
1) Нормальная толерантность к глюкозе;
2) нарушенная толерантность к глюкозе;
3) нарушенная гликемия натощак;
4) сахарный диабет 2-го типа.

11. Какое обследование следует порекомендовать пациенту с однократно определенной гликемией «натощак» 6,6 ммоль/л?
1) Проведение ПГТТ с 75 г глюкозы;
2) исследование гликемии натощак повторно;
3) контроль гликемии через 1 год;
4) не проводить дополнительного обследования.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-2) | 2-3) | 3-3) | 4-4) | 5-4) | 6-2) | 7-3) | 8-4) | 9-2) | 10-3) | 11-1) |

**Рекомендуемая литература:**
**Основная:**
1. Эндокринология [Комплект]: национальное руководство с компакт-диском / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2016.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
**Дополнительная:**
1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс]. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] / Под ред. Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
3. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Аметов А.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
4. Диагностика и лечение СД 2-го типа: учебное пособие для ординаторов, обучающихся по специальности «Терапия»/Сапожникова И.Е., Немцов Б.Ф. – Киров, 2016.

**Раздел 7. Эндокринология**
**Тема 7.1: Сахарный диабет 1 и 2-го типа. (семинар)**
**Тема 7.1.2. Этиология, патогенез и диагностика**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о современной терапии СД-1, совершенствование умений назначить адекватную терапию пациенту с СД-1 и провести контроль терапии.

**Задачи:**
1) Изучить основные компоненты терапии СД-1.
2) Обучить студентов выбору цели терапии при СД-1.
3) Рассмотреть понятие о заместительной гормональной терапии на примере заместительной инсулинотерапии СД-1.

4) Изучить современные препараты инсулина, современные достижения лечения СД-1 (инсулиновые помпы, системы длительного мониторирования гликемии), методы доставки инсулина и контроля гликемии.
5) Рассмотреть принципы самоконтроля в диабетологии, самоконтроль при СД-1, принципы обучения пациентов с СД.

**Обучающийся должен знать:**

- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях эндокринной системы, СД; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и эндокринной системы.
- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Выбор целей терапии при СД-1, особенности питания, понятие «хлебной единицы».
- Классификацию препаратов инсулинов, основные компоненты терапии СД-1.
- Формы и методы научного познания, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз у пациентов с СД-1.
- Формулировать клинический диагноз, осуществлять выбор индивидуального целевого уровня гликозилированного гемоглобина (HbA1c).
- Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения СД-1 и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
- Произвести расчет калорийности и количества хлебных единиц пациентам с СД-1.
- Назначить схему инсулинотерапии пациентам с СД-1.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций пациенту с СД-1; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях терапевтического профиля.

Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при болезнях эндокринной системы.

- Навыками назначения инсулинотерапии и составления плана питания пациентам с СД-1.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования

1. Алгоритм заместительной инсулинотерапии при СД-1. Доказательная база диабетологии.
2. Современные препараты инсулинов: классификация по длительности действия и происхождению, особенности фармакодинамики и фармакокинетики. Понятие об аналогах инсулина человека, их фармакокинетические и клинические особенности.
3. Современная схема инсулинотерапии: физиологическое обоснование, режим проведения. Современные средства введения иснулина.
4. Контроль эффективности и безопасности инсулинотерапии при СД-1. Цели терапии.
5. Самоконтроль и обучение при СД-1.
6. Место питания и физической активности нагрузок в лечении СД-1.

**2. Практическая работа**

- Интрепретация исследований гликемического профиля, гликозилированного гемоглобина под контролем преподавателя.
- Решение и разбор ситуационных задач по теме терапия СД-1.

*3. Решить ситуационные задачи*

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить основные симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать диагноз, обосновать его.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Составить план лечения, привести параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Пациентка 20 лет. Жалобы на сухость во рту, жажду периодически; приступы повышенного аппетита, слабости, «внутренней дрожи», возникающие 3-4 раза в неделю, обычно после физической нагрузки или при длительном перерыве в приеме пищи, ощущения «ползания мурашек», жжения в стопах в вечерние и ночные часы, снижение зрения. Данные анамнеза. Сахарный диабет 1-го типа в течение 10 лет, в дебюте диабетический кетоацидоз. Получает инсулин средней продолжительности действия подкожно 16Ед-0-10Ед, инсулин короткого действия подкожно 8Ед-10Ед-4Ед за 30 минут до основных приемов пищи. Самостоятельное исследование гликемии 3-4 раза в неделю, гликемия от 2,8 до 18 ммоль/л.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 162 см, вес 55 кг. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, симметрично проводится во все отделы, побочных дыхательных шумов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 72 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 110/70 мм рт ст. на обеих руках. Частота пульса 72 в минуту, ритмичный, удовлетворительных характеристик. Живот мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги по СКЛ, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. На стопах трофических нарушений нет, снижена температурная (на холод) и вибрационная чувствительность. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологии. Биохимический анализ крови: общий холестерин 5,2 ммоль/л, триглицериды 1,7 ммоль/л, СКФ по формуле CKD-EPI 96 мл/мин/1,73 м2, АСТ 18 ед/л, АЛТ 12 ед/л, билирубин общий 19 мкмоль/л. Гликемический профиль (ммоль/л): 7.30 – 8,8 ммоль/л, 10.00 – 4,5 ммоль/л, 13.30 – 3,8 ммоль/л, 15.30 – 4,8 ммоль/л, 17.00 – 4,2 ммоль/л, 20.00 – 10,0 ммоль/л, 22.00 – 9,8 ммоль/л. Соотношение альбумин/креатинин мочи (утренняя порция): 25 мг/ммоль.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

1) Выделите синдромы.

1. Синдром абсолютной инсулиновой недостаточности на основании:
- жалоб на общую слабость, сухость во рту;
- данных анамнеза: сахарный диабет с 13 лет, в дебюте диабетический кетоацидоз, инсулинотерапия, хроническая гипергликемия.

2. Синдром диабетической микроангиопатии.
- Диабетическая ретинопатия (на основании данных анамнеза).
- Диабетическая нефропатия: на основании повторного выявления величины соотношения альбумин/креатинин утренней порции мочи, соответствующее микроальбуминурии

(А2), т.е. в диапазоне 3-30 мг/ммоль; СКФ в норме (азотвыделительная функция почек сохранена).
- Диабетическая нейропатия, полинейропатия нижних конечностей: на основании жалоб на чувство «ползания мурашек» в стопах в ночные часы, снижения температурной и вибрационной чувствительности при обследовании.

2) Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
Сахарный диабет 1 типа. Диабетическая микроангиопатия. Диабетическая ретинопатия OU, непролиферативная стадия. Диабетическая нефропатия А2, С1. Диабетическая полинейропатия нижних конечностей, сенсорная форма.
Индивидуальный целевой уровень $HbA_1c$ <7,0%.

3) План дополнительного обследования.
1. Гликемический профиль: гликемия натощак, базально (перед основными приемами пищи) и постпрандиально (через 2 часа после основных приемов пищи). При сахарном диабете 1-го типа необходимо ежедневное самостоятельное исследование гликемии с адаптацией доз по уровню гликемии.
2. Биохимический анализ крови: HbA1c, липидный спектр, $K^+$, $Na^+$.
3. ЭКГ.
4. Диагностика автономной диабетической нейропатии: клиноортостатическая проба, тест с глубоким дыханием.
5. Консультация офтальмолога, офтальмоскопия в условиях медикаментозного мидриаза.
6. Консультация невролога, электронейромиография.

4) План лечения.
- Обучение, ежедневный самоконтроль гликемии не менее 4-5 раз в сутки, коррекция доз инсулина.
- Учет усваиваемых углеводов по ХЕ. Исключение легкоусваиваемых углеводов, обогащение рациона растительной клетчаткой, ограничение поваренной соли, белка (не более 1 г/кг/сут.)
Расчет ХЕ.
а) Расчет базальной энергетической потребности (БЭП).
БЭП = вес · коэффициент = 55 кг · 20 ккал = 1100 ккал/сутки
(ИМТ 21,5 кг/$м^2$ – нормальная масса тела, следовательно коэффициент равен 20).
б) Расчет суточной калорийности в зависимости от БЭП и физической активности
Суточная калорийность = БЭП + доля БЭП = 1100 + (1/6·1100) = 1100 + 183 = 1283 ккал/сутки.
(1/6 – с учетом очень легкой физической нагрузки в условиях стационара).
в) Калорийности, приходящаяся на углеводы = 1283 ккал · 0,6 = 769 ккал ≈ 770 ккал.
(Доля калорийности, приходящаяся на углеводы, составляет 60%)
г) Масса углеводсодержащих продуктов = 770 ккал : 4 ккал/г = 192,5 г
(1 г углеводов = 4 ккал).
д) Расчет ХЕ = 192,5 г : 12 г = 16 ХЕ
(1ХЕ = 12 г углеводов).
е) Распределение ХЕ в течение дня: $завтрак_1$ = 4 ХЕ; $завтрак_2$ – 1 ХЕ; обед – 4 ХЕ; полдник – 1 ХЕ; $ужин_1$ – 4 ХЕ; $ужин_2$ – 2 ХЕ.

Суточная доза инсулина = вес х 0,7 = 55 х 0,7 = 38,5 Ед ≈ 39 Ед.
Суточная доза делится на базальную и болюсную составляющие. Базальная доза делится на 2 равные части, которые вводятся утром (обычно перед завтраком) и в $22^{00}$-$23^{00}$. Болюсный инсулин вводится перед приемами пищи. Ориентировочная потребность в болюсном инсулине короткого (ультракороткого) действия составляет перед завтраком 1,5-2 Ед на 1 ХЕ, перед обедом 1-1,5 Ед на 1 ХЕ, перед ужином 1,5-2 Ед на 1 ХЕ. В последующем дозы инсулина корректируются (титруются) по уровню гликемии с учетом

времени действия препаратов инсулина.
- Учитывая диабетическую нефропатию (микроальбуминурию), показано начало нефропротективной терапии ИАПФ (ренитек, рамиприл): начальная доза 0,0025 перед сном. Постепенная титрация дозы под контролем АД, суточной альбуминурии или соотношения альбумин/креатинин, калиемии, СКФ.

6) - Терапия диабетической полинейропатии: α-тиоктовая кислота 600 мг в сутки сначала внутривенно капельно № 10-15, далее перорально до 2 месяцев (курсы 2 раза в год).

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1. Пациентка У., 25 лет.

Жалобы на сухость во рту, ощущения «ползания мурашек», жжения в стопах в вечерние и ночные часы, снижение зрения, повышение АД до 160/90 мм рт ст., снижение памяти. Данные анамнеза. Сахарный диабет 1-го типа в течение 10 лет, в дебюте диабетический кетоацидоз. Получает базис-болюсную инсулинотерапию: инсулин средней продолжительности действия п/к 14Ед-0-10Ед, инсулин короткого действия п/к 8Ед-10Ед-8Ед за 30 минут до основных приемов пищи. Самостоятельное исследование гликемии 3-5 раз в неделю, гликемия от 3,1 до 16 ммоль/л. В течение 2 лет протеинурия до 1,5 г/сутки. Ощущения «ползания мурашек», жжение в стопах в течение 6 лет, усиление данных симптомов в течение 1,5-2 лет. Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 162 см, вес 56 кг. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, бледноваты. Язык суховат. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 74 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 130/80 мм рт ст. на обеих руках. Частота пульса 74 в минуту, ритмичный, удовлетворительных характеристик. Живот мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненная, плотно-эластической консистенции. Кожа на стопах сухая, шелушащаяся, трофических нарушений нет, снижена тактильная, температурная и вибрационная чувствительность, болевая и проприоцептивная чувствительность сохранена. Отеков нет.
Клинические анализы крови и мочи без патологии. Биохимический анализ крови: HbA1c 10,5%, общий холестерин 6,2 ммоль/л, креатинин 100 мкмоль/л, АСТ 18 ед/л, АЛТ 12 ед/л

Гликемический профиль (ммоль/л): 7.30 – 11,2 ммоль/л, 10.00 – 8,8 ммоль/л, 13.30 – 4,2 ммоль/л, 15.30 – 5,8 ммоль/л, 17.00 – 5,6 ммоль/л, 20.00 – 8,6 ммоль/л, 22.00 – 9,0 ммоль/л.

Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

Задача № 2. Пациентка 23 лет. Жалобы на сухость во рту, жажду периодически; приступы повышенного аппетита, слабости, «внутренней дрожи», возникающие 3-4 раза в неделю, обычно после физической нагрузки или при длительном перерыве в приеме пищи, ощущения «ползания мурашек», жжения в стопах в вечерние и ночные часы, снижение зрения. Данные анамнеза. Сахарный диабет 1-го типа в течение 10 лет, в дебюте диабетический кето-ацидоз. Получает инсулин средней продолжительности действия подкожно 16Ед-0-10Ед, инсулин короткого действия подкожно 8Ед-10Ед-4Ед за 30 минут до основных приемов пищи. Самостоятельное исследование гликемии 3-4 раза в неделю, гликемия от 2,8 до 18 ммоль/л. Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 162 см, вес 56 кг. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, симметрично проводится во все отделы, побочных дыхательных шумов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 72 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 110/70 мм рт ст. на обеих руках. Частота пульса 72 в минуту, ритмичный, удовлетворительных характеристик. Живот мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги по СКЛ, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. На стопах трофических нарушений нет, снижена температурная (на холод) и вибрационная чувствительность. Периферических отеков нет.
Клинические анализы крови и мочи без патологии. Биохимический анализ крови: общий холестерин 5,2 ммоль/л, триглицериды 1,7 ммоль/л, СКФ по формуле CKD-EPI 96 мл/мин/1,73 м2, АСТ 18 ед/л, АЛТ 12 ед/л, билирубин общий 19 мкмоль/л. Гликемический профиль (ммоль/л): 7.30 – 8,8 ммоль/л, 10.00 – 4,5 ммоль/л, 13.30 – 3,8 ммоль/л, 15.30 – 4,8 ммоль/л, 17.00 – 4,2 ммоль/л, 20.00 – 10,0 ммоль/л, 22.00 – 9,8 ммоль/л.

Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.
4. Задания для групповой работы
Решение классических ситуационных задач.
Клинический разбор пациента с СД-1. Ознакомление с результатами обследования.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.
Перечень вопросов для самоконтроля.
1. Напишите алгоритм инсулинотерапии при СД-1.
2. Произведите расчет доз инсулина по базис-болюсной схеме для гипотетитческого пациента.
3. Напишите классификацию препаратов инсулинов, применяемых в настоящее время (по длительности действия, происхождению). Дайте характеристку аналогам инсулина человека. Приведите параметры начала, максимума и длительности действия препаартов инсулина различной длительности действия.
4. Укажите параметры контроля эффективности и безопасности заместительной инсулинотерапии.
5. Укажите частоту самостоятельного исследования гликемии при СД-1.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*
Тестовые задания.
1. При появлении у пациента с СД-1 факторов риска тяжелых гипогликемий индивидуальный целевой уровень гликозилированного гемоглобина (HbA1c):
1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

2. Как называется схема инсулинотерапии, имитирующая физиологическую секрецию гормона?
1) Базис-болюсная;
2) традиционная;
3) комбинированная.

3. Каково рациональное, физиологическое соотношение белков, углеводов и жиров (по калорийности) в рационе пациентов с СД-1 и нормальным весом?
1) Белки 25%, углеводы 40%, жиры 35%;
2) белки 16%, углеводы 60%, жиры 24%;
3) белки 30%, углеводы 30%, жиры 40%;
4) белки 10%, углеводы 50%, жиры 40%;

4. Какая схема инсулинотерапии при СД-1 является наиболее обоснованной?

1) Традиционная схема инсулинотерапии;
2) базис-болюсная схема инсулинотерапии;
3) дробное введение инсулина короткого действия;
4)комбинация препаратов инсулина с таблетированными сахароснижающими препаратами.

Выберите 2 правильных варианта ответа.
5. Какие факторы учитываются при выборе индивидуального целевого уровня HbA1c?
1) Длительность заболевания;
2) возраст;
3) наличие осложнений;
4) наличие тяжелых макрососудистых осложнений;
5) наличие артериальной гипертензии;
6) пол.

6. Какие препараты инсулинов имеют ультракороткую длительность действия?
1) Инсулин аспарт;
2) инсулин детемир;
3) изофан-инсулин;
4) инсулин лиз-про.

Выберите 3 правильных варианта ответа.
7. Какие препараты инсулинов являются биоподобными препаратами инсулина (инсулиновыми аналогами)?
1) Инсулин аспарт;
2) инсулин-цинк суспензия;
3) изофан-инсулин;
4) инсулин лиз-про;
5) инсулин детемир.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-1) | 2-1) | 3-2) | 4-2) | 5-2) и 4) | 6-1) и 4) | 7-1), 4), 5) |

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

1. Эндокринология [Комплект]: национальное руководство с компакт-диском / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2016.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

**Дополнительная**:

1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс]. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] / Под ред. Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
3. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Аметов А.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

**Раздел 7. Эндокринология**
**Тема 7.1: Сахарный диабет 1 и 2-го типа. (семинар и практическое занятие)**
**Тема 7.1.3 Терапия сахарного диабета 2-го типа**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний ординаторов о современной терапии СД-2, совершенствование умений назначить адекватную терапию пациенту с СД-2 и провести контроль терапии.

**Задачи:**
1) Изучить современную терапию СД-2.
2) Освоить применение немедикаментозных методов лечения у пациентов с СД-2 (обучение, самоконтроль гликемии, рациональное питание, дозированные физические нагрузки).
3) Изучить современные сахароснижающие препараты, применяемые у пациентов с СД-2 (механизмы действия, показания, место в современной сахароснижающей терапии), освоить их назначение у пациентов с СД-2.
4) Освоить выбор комбинаций сахароснижающих препаратов у пациентов с СД-2, определение показаний к инсулинотерапии, выбора схемы инсулинотерапии у пациентов с СД-2, контроль эффективности и безопасности сахароснижающей терапии.
5) Освоить алгоритм назначения современного алгоритма сахароснижающей терапии при СД-2, контроль эффективности и безопасности.
6) Изучить понятие о многофакторном лечении СД-2 (коррекция гипергликемии, артериальной гипертензии, дислипидемии), освоить умения по ее назначению, контролю эффективности и безопасности.

**Обучающийся должен знать:**
- Методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент».
- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при СД-2, современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при СД-2, эндокринных заболеваниях у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении СД-2.
- Выбор целей терапии при СД-2, особенности немедикаментозной терапии СД-2 (рациональное питание, физическая активность, обучение, самоконтроль гликемии).
- Классификацию сахароснижающих препаратов, применяемых при СД-2, своременный алгоритм терапии СД-2, параметры контроля эффективности и безопасности сахароснижающей терапии.
- Основные компоненты многофакторной терапии СД-2, параметры контроля терапии.
- Программу диспансерного наблюдения у пациентов с СД-2.

**Обучающийся должен уметь:**
- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз.
-Наметить объем дополнительных исследований у пациентов с СД-2 в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.
- Формулировать клинический диагноз, осуществлять выбор индивидуального целевого уровня гликозилированного гемоглобина (HbA1c).
-Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения заболеваний эндокринной системы и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
- Составить план питания, физических нагрузок для пациента с СД-2 в зависимости от его индивидуальных особенностей.
- Назначить терапию пациентам с СД-2 на основании современных алгоритмов терапии и клинических рекомендаций и с учетом многофакторного терапевтического подхода (коррекция гипергликемии, артериальной гипертензии, дислипидемии, дезагрегантная терапия).

- Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для пациентов с СД-2.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**
- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов пациентам с СД-2 с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при СД-2 с учетом сопутствующей патологии (заболевания терапевтического профиля).
- Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при СД-2.
- Навыками составления плана питания, физических нагрузок при СД-2.
- Навыками назначения терапии пациентам с СД-2 на основании клинических рекомендаций, с учетом многофакторной терапии.
- Навыками составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования

1. Назовите патогенетические основы терапии СД-2.
2. Назовите алгоритм терапии СД-2.
3. Приведите классификацию сахароснижающих препаратов для лечения СД-2 (пероральные сахароснижающие препараты, аналоги глюкогоноподобного пептида-1, препараты инсулина).
4. Перечислите и охарактеризуйте немедикаментозные методы лечения СД-2 (обучение, диетотерапия, самоконтроль гликемии, физическая нагрузка).
5. Назовите рациональные комбинации сахароснижающих препаратов.
6. Каковы показания к инсулинотерапии и ее схемы при СД-2.
7. Что такое многофакторное лечение СД-2, каковы его компоненты. Особенности антигипертензивной и гиполипидемической терапии у пациентов с СД-2.

**2. Практическая работа.**

- во время практического занятия в эндокринологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят опрос и физикальное обследование больных с заболеваниями эндокринной системы (осмотр пациента с СД, осмотр нижних конечностей, оценка состояния кожных покровов и видимых слизистых оболочек, пальпация щитовидной железы, измерение величины окружности талии под контролем преподавателя), анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и истории болезни), интерпретацию результатов проведенного обследования и лечения.
- выполняется клинический разбор пациентов с заболеваниями эндокринной системыбронхолегочной патологией
- составляется индивидуальный для каждого больного план обследования.
- во время проведения семинара под руководством преподавателя осуществляется решение и разбор ситуационных задач, тестовых заданий, моделирующих типичные ситуации диагностики заболеваний эндокринной системы.

**3. Ситуационные задачи для разбора на занятии.**

1) Алгоритм разбора задач
- Выделить типичные и диагностически значимые симптомы, сгруппировать их в син-дромы.
- Сформулировать диагноз, обосновать его.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Сформулировать план лечения.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Пациентка 53 лет. Жалобы на общую слабость, полиурию, никтурию (2-3 раза), сухость во рту, чувство «жжения» стоп вечерние и ночные часы, болезненные судороги в икроножных мышцах.

Данные анамнеза заболевания. Сахарный диабет 2-го типа в течение 4 лет. Получает гликлазид МВ 30 мг утром, метформин 1000 мг в 22.00. По данным амбулаторной карты в течение года «тощаковая» гликемия 9-12 ммоль/л, по данным самоконтроля гликемии гликемия натощак и в течение дня от 9 до 14 ммоль/л.

Данные анамнеза жизни. Избыточный вес в течение 30 лет, гипертоническая болезнь в течение 15 лет, получает постоянную антигипертензивную терапию. Наследственный анамнез по СД-2 не отягощен.

Данные объективного обследования. Состояние удовлетворительное. Рост 165 см, масса тела 90 кг, окружность талии 108 см. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, суховаты, тургор тканей несколько снижен. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии левая граница относительной сердечной тупости в 5 межреберье по СКЛ. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС = 76 в минуту. АД 150/95 мм рт ст., d=s. Частота пульса 76 в минуту, пульс ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени не выступает из-под края правой реберной дуги, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. Ординаты по Курлову 9/8/7 см. На нижних конечностях отеков, язв нет, пульсация артерий нижних конечностей определяется, снижены тактильная и вибрационная чувствительность.

Клинические анализы крови и мочи без патологии. Гликемия в 07.30 («натощак») 10,6 ммоль/л, в 13.00 (перед обедом) – 11,9 ммоль/л, в 15.30. (после обеда) – 13,2 ммоль/л. $HbA_1c$: 9,3%. Биохимический анализ крови: ОХС = 5,7 ммоль/л, ТГ = 2,0 ммоль/л, ЛПВП = 1,0 ммоль/л, ЛПНП = 3,2 ммоль/л, СКФ (MDRD) 91 мл/мин/1,73 м$^2$, АСТ = 23 ед/л, АЛТ = 25 ед/л, билирубин общий = 18 мкмоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

Пример решения задачи.

1) Выделить и обосновать синдромы.

А. Синдром относительной инсулиновой недостаточности. На основании жалоб (общая слабость, никтурия, полиурия, сухость во рту), данных анамнеза (СД 2 в течение 5 лет), лабораторного обследования (гипергликемия 10,6-13,2 ммоль/л, $HbA_1c$ 9,3%).

Б. Синдром диабетической нейропатии, диабетической полинейропатии нижних конечностей (жалобы на чувство жжения стоп в вечерние и ночные часы, болезненные судороги в икроножных мышцах), объективного обследования (снижение тактильной, вибрационной и температурной чувствительности на стопах при сохраненной пульсации артерий нижних конечностей).

В. Синдром артериальной гипертензии. На основании данных анамнеза (АГ в течение 15 лет, регулярная антигипертензивная терапия), объективного обследования (АД 150/90 мм рт ст.)

Г. Синдром ожирения. На основании анамнеза (избыточный вес в течение 30 лет), объективного обследования (ИМТ 33,1 кг/м$^2$ – ожирение 1 степени; ОТ 108 см – > 80 см, абдоминальный тип).

Д. Синдром дислипидемии (ОХС = 5,7 ммоль/л, ТГ = 2,0 ммоль/л, ЛПВП = 1,0 ммоль/л, ЛПНП = 3,2 ммоль/л).

2) Сформулировать и обосновать диагноз. На основании жалоб, данных анамнеза, осмотра, результатов проведенного обследования формулируется предварительный диагноз. Сахарный диабет 2 типа. Диабетическая полинейропатия нижних конечностей, сенсорная форма. Индивидуальный целевой уровень $HbA_1c$ < 7,0%. Гипертоническая болезнь II стадия, достигнутая 1 степень, дислипидемия, риск 4. ХСН 1. I ФК. Ожирение I степени, абдоминальный тип.

3) Составить план дополнительного обследования

1) Гликемический профиль (гликемия натощак, препрандиально, постпрандиально) – неоднократно, на фоне коррекции сахароснижающей терапии.
2) Электролиты крови (калий, натрий, кальций), расчет СКФ.
3) Соотношение альбумин/креатинин в утренней моче.
4) ЭКГ, при отсутствии очаговых изменений – велоэргометрия.
5) Эхокардиоскопия.
6) Допплерография артерий нижних конечностей, брахиоцефальных артерий.
7) Консультация окулиста, офтальмоскопия в условиях медикаментозного мидриаза.
8) Консультация невропатолога, электронейромиография.

4) Сформулировать план лечения.

Лечение проводится в соответствие с принципами многофакторной терапии сахарного диабета 2-го типа. Госпитализация. Режим свободный. Диета ОВД-1. Умеренное ограничение калорийности (1400-1600 ккал/сутки), исключение легкоусваиваемых углеводов, ограничение и равномерное распределение медленноусваиваемых углеводов, ограничение жиров, поваренной соли (до 3-4 г/сутки). Еженедельный контроль веса (снижение на 500-700 г в неделю, на 10% за 6 месяцев).

Сахароснижающая терапия. Показано назначение инсулинотерапии (гипергликемия, высокий $HbA_1c$, инфекция мочевыводящих путей): инсулин короткого действия 3 раза в день за 30 минут до основных приемов пищи, инсулин средней продолжительного действия 2 раза в день утром и вечером, коррекция доз по гликемии. После достижения целевых цифр гликемии подбор комбинированной сахароснижающей терапии под контролем $HbA_1c$ и гликемии.

Антигипертензивная терапия: учитывая цифры АД, наличие сахарного диабета 2-го типа и ХБП, пациентке показана комбинация антигипертензивных препаратов (АГП), включающая блокатор ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (в комбинации с блокатором кальциевых каналов или диуретиком).

Гиполипидемическая терапия (статин), учитывая сахарный диабет 2-го типа и дислипидемию.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1. Пациентка 43 лет.

Жалобы на повышенную утомляемость, общую слабость, сухость во рту после еды, плохое заживление мелких ранок; повышение АД до 150-158/95-98 мм рт ст. В ночные часы периодически возникает чувство «ползания мурашек» в стопах, болезненные судороги в икроножных мышцах.

Данные анамнеза: избыточный вес в течение 15 лет, в анамнезе 2 родов (масса плодов при рождении 4100 г и 4300 г). АГ в течение 7-8 лет, регулярной антигипертензивной терапии не получает (при повышении АД принимает каптоприл или нифедипин). В течение 1,5 лет гликемия венозной плазмы “натощак” составила 7,4 – 8,0 ммоль/л, дальнейшее обследование не проведено. СД 2 у мамы и тети, АГ у мамы и отца.

Объективное обследование: состояние удовлетворительное. Рост 161 см, вес 84 кг, ОТ 104 см. Кожные покровы чистые. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии левая граница относительной сердечной тупости в 5 межреберье по левой СКЛ, совпадает с верхушечным толчком. При аускультации тоны сердца приглушены, ЧСС 72 в минуту, ритм правильный, акцент II тона над аортой. АД 150/95 мм рт ст. (d=s). Пульс 72 удара в минуту, ритмичный, удовлетворительных характеристик. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая, ординаты по Курлову 9/8/7 см. На нижних конечностях отеков, язв нет, пульсация артерий нижних конечностей определена на всех уровнях.

Результаты лабораторного исследования. Общий анализ крови, общий анализ мочи: без патологии. Гликемия в 07.30 8,7 ммоль/л. Гликозилированный гемоглобин (HbA1c) 7,3%. Биохимический анализ крови: общий холестерин 6,2 ммоль/л, триглицериды 3,0 ммоль/л, ХСЛПВП 0,8 ммоль/л, ХСЛПНП 4,5 ммоль/л, скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле MDRD 92 мл/мин/1,73 м2, АСТ 23 Ед/л, АЛТ 25 Ед/л, билирубин общий 18 мкмоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

Задача № 2. Пациент 50 лет

Жалобы на утомляемость, периодическую сухость во рту, прибавку в весе на 7 кг в течение 2 лет, периодическую тяжесть в правом подреберье.

Данные анамнеза: прибавка в весе с 36 лет, АГ в течение 14 лет, принимает бета-блокаторы и тиазидовые диуретики. Отягощена наследственность по АГ, инсульту (мать), СД 2 (сестра). Сахарный диабет 2-го типа выявлен 6 месяцев назад, получает метформин 500 мг после завтрака, гликемия «натощак» 8,0 ммоль/л (венозная плазма).

Объективное обследование: состояние удовлетворительное, сознание ясное, положение активное. Рост 174 см, масса тела 100 кг, ОТ 112 см. Кожные покровы чистые. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии расширена левая граница относительной сердечной тупости по левой СКЛ в 5 межреберье. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 62 удара в минуту. АД 145/90 мм рт ст., d=s. Пульса 62 в минуту, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени на 1 см выступает из-под края правой реберной дуги по правой СКЛ, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. Ординаты по Курлову: 10/9/7 см. На нижних конечностях отеков, язв нет, пульсация артерий нижних конечностей определяется отчетливо, чувствительность не нарушена.

Результаты лабораторного исследования. Общий анализ крови, общий анализ мочи: без патологии. Биохимический анализ крови: общий холестерин 6,5 ммоль/л, креатинин крови 80 мкмоль/л, АСТ 65 Ед/л, АЛТ 70 Ед/л, билирубин общий 15 мкмоль/л. Гликемия в 08.00 (натощак) 8,8 ммоль/л, в 10.00 (после завтрака) – 8,2 ммоль/л, 15.30. (после обеда) – 8,5 ммоль/л. HbA1c 7,8%

ЭКГ: ритм синусовый 68 в минуту, ЭОС расположена горизонтально, вольтаж достаточный, признаки гипертрофии миокарда ЛЖ (RV5 = 22 мм, Sv1 = 18 мм).

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

**5. Задания для групповой работы.**

На практическом занятии:

- клинический разбор пациента с СД 1-го или СД 2-го типа;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.

На семинарском занятии

- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с СД 1-го или СД 2-го типа;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*
*2) Ответить на вопросы для самоконтроля.*

1) Напишите стратификационную таблицу по выбору индивидуальной цели терапии у пациентов с СД-2.
2) Перечислите и письменно охарактеризуйте методы немедикаментозной терапии СД-2. .
3) Охарактеризуйте группы сахароснижающих препаратов, применяемых для лечения СД-2, укажите механизмы действия, показания, противопоказания.
4) Приведите алгоритм сахароснижающей терапии СД-2.
5) Напишите параметры контроля эффективности и безопасности сахароснижающей терапии при СД-2.
6) Укажите целевые уровни АД и параметров липидного спектра при СД-2. Укажите особенности антигипертензивной и гиполипидемической терапии у пациентов с СД-2.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Каков основной механизм действия препаратов сульфонилмочевины?
1) Стимуляция секреции инсулина;
2) снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани;
3) снижение продукции глюкозы печенью;
4) снижение всасывания глюкозы в кишечнике;
5) повышение реабсорбции глюкозы в почках.

2. Какое осложнение может развиться у пациента с хроническими гипоксическими состояниями при терапии метформином?
1) Усиление полиурии;
2) декомпенсация диабета;
3) лактацидоз;
4) агранулоцитоз;
5) кетоацидоз.

3. При развитии у пациента с СД-2 тяжелых макрососудистых осложнений на индивидуальный целевой уровень HbA1c:
1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

4. При развитии у пациента с СД-2 факторов риска тяжелых гипогликемий индивидуальный целевой уровень HbA1c:
1) уменьшится;
2) увеличится;
3) не изменится.

5. Каков целевой уровень HbA1c  у пациента с СД-2 без тяжелых осложнений в возрасте 57 лет?
1) Менее 6,5%;
2) менее 7,0 %;
3)  менее 7,5%;
4) менее 8,0%.

6. Какой препарат относится к группе бигуанидов?
1) Глибенкламид;
2) репаглинид;
3) метформин;
4) акарбоза.

7. На уровне какого органа оказывают свое сахароснижающее действие препараты сульфонилмочевины?

1) печень;
2) β-клетки поджелудочной железы;
3) скелетная мускулатура;
4) кишечник.

8. Пациент 46 лет. СД-2 выявлен 4 месяца назад, получает метформин 500 мг в 22 часа, соблюдает диету. ИМТ 34 кг/м$^2$, ОТ 110 см, АД 140/90 мм рт ст. Гликемия «натощак» 7,26-7,8 ммоль/л, постпрандиальная гликемия 6,0-7,0 ммоль/л, HbA1c 7,3%.
Каковы рекомендации по терапии сахарного диабета 2-го типа?
1) Продолжение терапии;
2) увеличить суточную дозу метформина до 2000 мг;
3) добавить глибенкламид 5 мг утром;
4) временно перевести на инсулинотерапию;
5) добавить аналог глюкогоноподобного пептида-1.

Выберите 2 правильных варианта ответа.
Назовите сахароснижающие препараты, действующие на экстрапанкреатическом уровне:
1) глибенкламид;
2) метформин;
3) гликлазид;
4) акарбоза.

10. Какие группы сахароснижающих препаратов действуют на уровне β-клеток поджелудочной железы?
1) Препараты сульфонилмочевины;
2) метформин;
3) акарбоза;
4) глиниды.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-1) | 2-3) | 3-1) | 4-2) | 5-2) | 6-3) | 7-2) | 8-2) | 9-2) и 4) | 10-1) и 4) |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Эндокринология [Комплект]: национальное руководство с компакт-диском / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2016.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительная:

1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс]. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] / Под ред. Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
3. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Аметов А.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
4. Диагностика и лечение сахарного диабета 2-го типа: учебное пособие для ординаторов, обучающихся по специальности «Терапия» / Сапожникова И.Е., Немцов Б.Ф. – Киров, 2016.

**Раздел 7. Эндокринология**
**Тема 7.1 Сахарный диабет 1 и 2-го типа. (семинар и практическое занятие)**
**Тема 7.1.4 Осложнения сахарного диабета**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний обучающихся об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, диагностике и дифференциальной диагностике, лечению и профилактике острых и хронических осложнений сахарного диабета; совершенствование умений по своевременной диагностике, лечению и профилактике острых и хронических осложнений сахарного диабета.

**Задачи:**

1) Освоить современный алгоритм диагностики и лечения острых осложнений сахарного диабета в зависимости от их клинической формы (диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома; гиперосмолярное гипергликемическое состояния и гиперосмолярная кома; гипогликемические состояния и гипогликемическая кома; лактатацидоз).

2) Освоить современный алгоритм диагностики и лечения хронических осложнений сахарного диабета (диабетические микроангиопатии, диабетические макроангиопатии, диабетическая нейропатия) с учетом их клинической формы, стадии, степени.

**Обучающийся должен знать:**

- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с осложнениями СД.
- Программу диспансерного наблюдения у пациентов с осложненным течением СД.
- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при острых и хронических осложнениях СД; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении острых и хронических осложнений СД.
- Этиологию, патогенез, классификацию хронических осложнений СД.
- Клинические проявления диабетических микроангиопатий, диабетических макроангиопатий, диабетической нейропатии.
- Диагностику и лечение хронических осложнений СД.
- Этиологию, патогенез, классификацию острых осложнений СД. Клинические проявления острых осложнений СД.
- Диагностику и лечение острых осложнений СД.
- Профилактику острых и хронических осложнений СД.
- Методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз у пациентов с осложненным течением СД.
- Разработать план лечения пациента с осложненным течением СД с учетом особенностей течения основного заболевания, осложнений и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
- Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для пациентов с СД, осложнениями.
- Проводить обследование пациентов с осложненным течением СД, формулировать клинический диагноз, осуществлять выбор индивидуального целевого гликозилированного гемоглобина в зависимости от наличия осложнений.
- Составить план обследования пациента с СД для выявления острых и хронических осложнений.

- Назначить терапию острых и хронических осложнений СД в зависимости от их клинической формы на основании клинических рекомендаций и современных подходов к терапии.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**
- Навыками составления плана профилактических мероприятий, направленных на профилактику развития осложнений СД; программы диспансерного наблюдения у пациентов с осложненным течением СД.
- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; алгоритмом составления плана дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций у пациентов с осложненным течением СД.
- Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при осложненном течении СД.
- Навыками составления плана обследования пациентов с СД, направленного на выявление у них острых и хронических осложнений.
- Навыками составления плана терапии пациентам с хроническими осложнениями СД в зависимости от их формы и степени.
- Навыками составления плана терапии пациентам с острыми осложнениями СД в зависимости от их формы и степени тяжести (включая неотложные мероприятия).
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования

1. Назовите этиологию, патогенез, классификацию хронических осложнений СД.
2. Укажите методы диагностики хронических осложнений СД - диабетических микроангиопатий (ретинопатии, нефропатии), диабетических макроангиопатий, диабетической нейропатии.
3. Назовите и охарактеризуйте принципы лечения хронических осложнений СД (диабетических макроангиопатий, диабетических микроангиопатий, диабетической нейропатии).
4. Охарактеризуйте этиологию, патогенез, классификацию острых осложнений СД.
5. Укажите методы диагностики острых осложнений СД – диабетического кетоацидоза и кетоацидотической комы; гиперосмолярного гипергликемического состояния и гиперосмолярной комы; гипогликемических состояний; лактатацидоза.
6. Назовите и охарактеризуйте принципы лечения острых осложнений СД - диабетического кетоацидоза и кетоацидотической комы; гиперосмолярного гипергликемического состояния и гиперосмолярной комы; гипогликемических состояний; лактатацидоза.
7. Каковы методы профилактики острых и хронических осложнений СД.
8. Каковы особенности клинического течения, терапии диабетических макроангиопатий в пожилом и старческом возрасте.

**2. Практическая работа.**

во время практического занятия в эндокринологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят клинический разбор пациента с осложненным течением СД (СД, осмотр нижних конечностей, оценка состояния кожных покровов и видимых слизистых оболочек, измерение величины окружности талии под контролем преподавателя), анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и истории болезни), интерпретацию результатов проведенного обследования и лечения.

- выполняется клинический разбор пациентов с заболеваниями эндокринной системыбронхолегочной патологией
- составляется индивидуальный для каждого больного план обследования.
- во время проведения семинара под руководством преподавателя осуществляется решение и разбор ситуационных задач, тестовых заданий, моделирующих типичные ситуации диагностики заболеваний эндокринной системы.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить основные симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать и обосновать диагноз.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Сформулировать план лечения, включая неотложные мероприятия и приводя параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Пациент 58 лет.

Жалобы на боли за грудиной давящего характера, возникающие при обычной физической нагрузке 2-3 раза в неделю, купируются прекращением нагрузки в течение 2-3 минут; одышку при ходьбе на расстояние 500 м, общую слабость; приступообразное чувство общей слабости, потливости, «внутренней дрожи», возникающее 3-4 раза в неделю.

Данные анамнеза. Сахарный диабет 2-го типа в течение 3 лет, получает глибенкламид 3,5 мг по 1 таблетке 2 раза в день. В течение года прибыл на 5 кг. Диагноз ИБС, стенокардии напряжения установлен 1 год назад, выраженность болей не прогрессирует. Гипертоническая болезнь в течение 10 лет, принимает эналаприл по 0,005 2 раза в день, АД 145-160/90-100 мм рт ст.

Данные объективного обследования. Состояние удовлетворительное, рост 168 см, вес 100 кг, ОТ 110 см. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии левая граница относительной сердечной тупости в 5 межреберье по СКЛ, совпадает с верхушечным толчком. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, I тон на верхушке ослаблен, ЧСС 68 в минуту. АД 160/90 мм рт ст., d=s. Пульс 68 в минуту, ритмичный. Живот мягкий, безболезненный. Край печени при пальпации по краю правой реберной дуги, безболезненный, ординаты по Курлову 9/8/7 см. На нижних конечностях отеков, язв нет, пульсация артерий определена, снижены тактильная и вибрационная чувствительность.

Результаты дополнительных исследований.

Общий анализ крови: без патологии.

Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, удельный вес 1020, глюкоза 5 ммоль/л, белок 0,09 г/л, нитриты не обнаружены, лейкоциты 2-3 в поле зрения, эритроциты не обнаружены.

Гликемия в $07^{30}$ – 7,2 ммоль/л, в $13^{00}$ – 4,0 ммоль/л, в $17^{00}$ – 3,6 ммоль/л.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 5,8 ммоль/л, триглицериды 2,5 ммоль/л, ХСЛПВП 0,95 ммоль/л, ХСЛПНП 3,6 ммоль/л, СКФ (MDRD) 75 мл/мин/1,73 $м^2$, АСТ 18 Ед/л, АЛТ 20 Ед/л, билирубин общий 10 мкмоль/л.

Соотношение альбумин/креатинин в утренней порции мочи: 20 мг/ммоль.

ЭКГ: нарушение процессов реполяризации в передне-перегородочной области (без динамики в сравнении с ЭКГ 3-месячной давности).

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

Пример решения задачи.

1) Выделить и обосновать синдромы.

А. Синдром относительной инсулиновой недостаточности (сахарный диабет 2-го типа в течение 3 лет, получает пероральный сахароснижающий препарат).

Б. Синдром диабетической макроангиопатии (синдром хронической коронарной недостаточности): типичный болевой синдром по жалобам, нарушение процессов реполяризации по ЭКГ.

В. Синдром диабетической нейропатии, диабетической полинейропатии нижних конечностей (жалобы на «ползание мурашек», неприятные ощущения в стопах в вечерние и ночные часы; данные объективного обследования (снижение тактильной и вибрационной чувствительности)).
Г. Синдром диабетической микроангиопатии (диабетическая нефропатия): альбумин утренней мочи 60 мг/л, СКФ (MDRD) 75 мл/мин/1,73 м$^2$.
Д. Синдром артериальной гипертензии: диагноз гипертонической болезни, получает терапию, на фоне которой не достигнуто целевое АД, при осмотре АД 160/90 мм рт ст.
Е. Синдром ожирения: ИМТ 36,3 кг/м$^2$ (ожирение 2 степени), ОТ = 110 ( > 94 см, т.е. абдоминальный тип).
Ж. Синдром дислипидемии:ОХС = 6,2 ммоль/л, ТГ = 3,0 ммоль/л, ЛПВП = 0,8 ммоль/л, ЛПНП 4,5 ммоль/л. ОХС = 5,8 ммоль/л, ТГ = 2,5 ммоль/л, ЛПВП = 0,95 ммоль/л, ЛПНП = 3,6 ммоль/л.

2) Сформулировать и обосновать диагноз.
На основании жалоб, данных анамнеза, осмотра, результатов проведенного обследования формулируется предварительный диагноз.

Сахарный диабет 2 типа. Диабетическая нефропатия, ХБП С2, А2. Диабетическая полинейропатия нижних конечностей, сенсорная форма. Диабетическая макроангиопатия. ИБС: стенокардия напряжения 2 ФК. Индивидуальный целевой уровень $HbA_1c$ < 7,0%. Гипертоническая болезнь III стадия, достигнутая 2-я степень. ХСН 1. I ФК. Риск 4. Ожирение 2 степени, абдоминальный тип. Дислипидемия.

3) Составить план дополнительного обследования
1) Гликемический профиль (гликемия натощак, пре- и постпрандиально) – неоднократно, на фоне коррекции сахароснижающей терапии.
2) Электролиты сыворотки крови (калий, натрий, кальций).
3) Концентрация $HbA_1c$.
4) Альбуминурия утренней мочи повторно (для подтверждения диагноза диабетической нефропатии).
5) ЭКГ, клиноортостатическая проба.
6) Эхокардиография с допплером.
7) Допплерография артерий нижних конечностей, брахиоцефальных артерий.
8) Суточное мониторирование ЭКГ.
9) Консультация окулиста, прямая офтальмоскопия в условиях медикаментозного мидриаза.
10) Консультация невропатолога, электронейромиография.

4) Сформулировать план лечения.
Лечение проводится в соответствие с принципами многофакторной терапии сахарного диабета 2-го типа. Госпитализация в эндокринологическое отделение. Обучение пациента. Режим свободный. Диета НКД (умеренное ограничение калорийности, исключение легкоусваиваемых углеводов, умеренное ограничение медленноусваиваемых углеводов, обогащение растительной клетчаткой, ограничение жиров, поваренной соли до 3-4 г/сутки). Еженедельный контроль веса. Дозированные физические нагрузки.
Медикаментозная сахароснижающая терапия:
У пациента имеются симптомы передозировки стимулятора инсулиновой секреции (симптомы гипогликемических состояний, прибавка массы тела, невысокий уровень гликемии). Наличие ИБС увеличивает риск, связанный с частыми гипогликемиями. Показана отмена глибенкламида, назначением метформина в терапевтической дозе под контролем гликемии.
Антигипертензивная терапия: учитывая недостаточную эффективность монотерапии, показана комбинация ( блокатор РААС + селективный $\beta_1$-блокатор или тиазидоподобный диуретик индапамид или БМКК.
Гиполипидемическая терапия (с учетом ИБС, сахарного диабета 2-го типа): аторвастатин 40 мг в сутки в 21.00.
Дезагрегантная терапия (с учетом ИБС): ацетилсалициловая кислота 0,1 по 1 таблетке вечером (в ужин).

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии**

Задача №1. Пациентка 33 лет.

Жалобы на ощущения «ползания мурашек», жжения в стопах в вечерние и ночные часы, ухудшение зрения, повышение АД до 160/90 мм рт ст.

Данные анамнеза. Сахарный диабет 1-го типа в течение 22 лет, получает базис-болюсную схему инсулинотерапии в суточной дозе 42 ед. Самостоятельное исследование гликемии 3-5 раз в неделю, гликемия от 3,1 до 16 ммоль/л. В течение 2 лет протеинурия до 1,5 г/сутки. Снижение зрения в течение 3 лет. Ощущения «ползания мурашек», жжения в стопах в течение 6 лет, усиление – в течение 1,5-2 лет.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 162 см, вес 56 кг. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, бледноваты. Периорбитальные отеки. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 84 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 150/80 мм рт ст. на обеих руках. Частота пульса 84 в минуту, ритмичный, удовлетворительных хараиктеристик. Живот мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги по СКЛ, пальпация безболезненная, плотно-эластической консистенции. Кожа на стопах сухая, шелушащаяся, трофических нарушений нет, гиперкератозы на подошвах в зоне наибольшего давления, снижена тактильная, болевая, температурная и вибрационная виды чувствительности, проприоцептивная чувствительность сохранена. Отеки нижних третей голеней.

Общий анализ крови: гемоглобин 110 г/л, эритроциты $3,8 \cdot 10^{12}$/л, лейкоциты $5,4 \cdot 10^{9}$/ л, тромбоциты $270 \cdot 10^{9}$/ л, СОЭ 18 мм/час, лейкоцитарная формула не изменена.

Общий анализ мочи: желтая, мутноватая, pH 6,0, глюкоза 56 ммоль/л, белок 0,9 г/л, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроциты 2-3 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: $HbA_1c$ 10,5%, общий холестерин 6,2 ммоль/л, триглицериды 2,0 ммоль/л, креатинин 100 ммоль/л, АСТ 18 Ед/л, АЛТ 12 Ед/л, билирубин общий 19 мкмоль/л.

Гликемический профиль (ммоль/л): $7^{30}$ – 11,2 ммоль/л, $10^{00}$ – 8,8 ммоль/л, $13^{30}$ – 4,2 ммоль/л, $15^{30}$ – 5,8 ммоль/л, $17^{00}$ – 5,6 ммоль/л, $20^{00}$ – 8,6 ммоль/л, $22^{00}$ – 9,0 ммоль/л.

Офтальмоскопия: диски зрительных нервов бледно-розовые, границы четкие. Артерии сужены, вены расширены, полнокровны; отношения диаметра артерий / диаметр вен – 1 / 3. Множественные точечные кровоизлияния, твердые и «ватные» экссудаты.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

Задача № 2. Пациент 19 лет.

Жалобы на постоянное чувство жажды, увеличение количества потребляемой жидкости до 4-5 литров в сутки, учащенное мочеиспускание, полиурию, ночные мочеиспускания до 3 раз, снижение веса 8 кг за 1,5-2 недели при нормальном аппетите, снижение остроты зрения. В последние сутки присоединились тошнота, однократная рвота, ноющие боли в эпигастрии, слабость, сонливость.

Из анамнеза: вышеуказанные жалобы в течение последних 2-3 недель, постепенно усиливаются.

Данные осмотра. Рост 182 см, вес 65 кг. Состояние средней степени тяжести, сознание сохранено, ориентирован, контакту доступен. Кожные покровы сухие, кожа лица гиперемирована, тургор тканей снижен. Язык сухой, диффузно обложен коричневатым налетом. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии границы относительной сердечной тупости в норме. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС = Пульс = 96 в минуту. АД 90/70 мм рт ст. Живот несколько вздут, умеренно болезненный в эпигастрии. Печень +1 см из-под края правой реберной дуги по правой СКЛ. На нижних конечностях отеков нет, пульсация артерий определена на всех уровнях.

Гликемия 23 ммоль/л

Вопросы:

1. Выделите синдромы, сформулируйте предварительный диагноз.
2. Укажите обследования, которые нужно провести немедленно.

3. Каков план неотложных лечебных мероприятий?
4. Каковы дальнейшие диагностические и лечебные мероприятия?

**5. Задания для групповой работы.**
На практическом занятии:
- клинический разбор пациента с СД 1-го или СД 2-го типа;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.
На семинарском занятии
- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с СД 1-го или СД 2-го типа;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**
*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.
Перечень вопросов для самоконтроля.
При изучении острых осложнений СД.
1) Этиология, патогенез, классификация острых осложнений сахарного диабета.
2) Клинические проявления острых осложнений сахарного диабета (диабетического кетоацидоза и кетоацидотической комы; гиперосмолярного гипергликемического состояния и гиперосмолярной комы; гипогликемических состояний и гипогликемической комы; лактатацидоза).
3) Принципы лечения острых осложнений сахарного диабета (диабетического кетоацидоза и кетоацидотической комы; гиперосмолярного гипергликемического состояния и гиперосмолярной комы; гипогликемических состояний и гипогликемической комы; лактатацидоза). Этапность оказания медицинской помощи.
4) Профилактика острых осложнений сахарного диабета.

При изучении хронических осложнений СД
1) Этиология, патогенез, классификация хронических осложнений сахарного диабета.
2) Клинические проявления диабетических микроангиопатий (ретинопатии, нефропатии).
3) Клинические проявления диабетических диабетических макроангиопатий (ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярная болезнь, хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей).
4) Клинические проявления диабетической нейропатии.
5) Принципы лечения диабетических микроангиопатий (диабетической ретинопатии, диабетической нефропатии) и диабетической нейропатии.
6) Принципы лечения диабетических макроангиопатий (ишемической болезни сердца, цереброваскулярной болезни, хронических облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей).
7) Профилактика хронических осложнений сахарного диабета.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля*
Тестовые задания.
Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Назовите основной признак, указывающий на формирование третьей стадии диабетической ретинопатии:
1) сужение артериол и расширение венул;
2) появление множественных мелкоточечных геморрагий;
3) новообразование сосудов.

2. Микроальбуминурия диагностируется при повторном обнаружении:
1) соотношения альбумин/креатинин в разовой порции мочи <3 мг/ммоль;
2) соотношения альбумин/креатинин в разовой порции мочи 3-30 мг/ммоль;
3) соотношения альбумин/креатинин в разовой порции мочи >30 мг/ммоль;
4) белка в общем анализе мочи более 0,5 г.

3. При развитии у пациента с СД тяжелых макрососудистых осложнений целевой уровень HbA1c:
1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

4. При наличии у пациента с СД факторов риска тяжелой гипогликемии целевой уровень HbA1c:
1) не изменится;
2) уменьшится;
3) увеличится.

5. Чем характеризуются нейропатические язвы стоп в типичных случаях?
1) Резкой болезненностью и снижением пульсации;
2) умеренной болезненностью и сохраненной пульсацией;
3) безболезненностью и сохраненной пульсацией.

6. Какая группа лекарственных препаратов является основной для профилактики и лечения диабетической нефропатии?
1) Диуретики;
2) ингибиторы АПФ;
3) ангиопротекторы;
4) низкомолекулярные гепарины.

7. Каков целевой уровень HbA1c у пациента с СД в возрасте 58 лет с тяжелыми макрососудистыми осложнениями?
1) Менее 6,5%;
2) менее 7,0 %;
3) менее 7,5%;
4) менее 8,0%.

8. Каков целевой уровень HbA1c у пациента 30 лет с СД-1 с тяжелыми гипогликемиями в анамнезе?
1) Менее 6,5%;
2) менее 7,0 %;

3) менее 7,5%;
4) менее 8,0%.

Выберите 2 правильных варианта ответа.
9. Для каких органов и системы наиболее опасна гипогликемия?
1) Сердечно-сосудистая система;
2) печень;
3) поперечно-полосатая мускулатура;
4) периферическая нервная система;
5) центральная нервная система.

Выберите 3 правильных варианта ответа.
10. Укажите факторы, лежащие в основе выбора индивидуального целевого уровня HbA1c:
1) возраст
2) длительность СД;
3) наличие факторов риска тяжелых гипогликемий;
4) наличие осложнений;
5) наличие тяжелых макрососудистых осложнений;
6) наличие артериальной гипертензии;
7) пол.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-3) | 2-2) | 3-1) | 4-3) | 5-3) | 6-2) | 7-3) | 8-2) | 9-1) и 5) | 10-1) 3) 5) |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:
1. Эндокринология [Комплект]: национальное руководство с компакт-диском / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2016.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительная:
1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс]. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] / Под ред. Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
3. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Аметов А.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
4. Диагностика и лечение сахарного диабета 2-го типа: учебное пособие для ординаторов, обучающихся по специальности «Терапия» / Сапожникова И.Е., Немцов Б.Ф. – Киров, 2016.

**Раздел 7. Эндокринология**
**Тема 7.2 Заболевания щитовидной железы. (семинар)**
**Тема 7.2.1. Методы обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы.**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний ординаторов о современном алгоритме диагностики заболеваний щитовидной железы (ЩЖ); совершенствование

умений по выбору методов диагностики заболеваний ЩЖ, интерпретации их результатов.

**Задачи:**

1) Изучить современный алгоритм диагностики заболеваний ЩЖ.
2) Рассмотреть инструментальные методы, применяемые при диагностике заболеваний ЩЖ (ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ, тонкоигольная пункционная биопсия ЩЖ под контролем УЗИ, сцинтиграфия ЩЖ).
3) Совершенствовать умения по назначению инструментальных методов обследования в тиреоидологии (показания, противопоказания, диагностические возможности методов), интепретации результатов.
4) Рассмотреть лабораторные методы, применяемые при диагностике и контроле терапии заболеваний ЩЖ (определение гормональных параметров, антител).
5) Совершенствовать умения по назначению лабораторных методы обследования в тиреоидологии (показания, противопоказания, диагностические возможности методов), интепретации результатов.

**Обучающийся должен знать:**

- Методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент».
- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях эндокринной системы, в тиреоидологии; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях ЩЖ у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Основные лабораторные и инструментальные методы обследования, применяемые в тиреоидологии.

**Обучающийся должен уметь:**

- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз.
- Выявить у пациентов с заболеваниями ЩЖ или подозрением на их наличие показания к назначению наиболее распространенных лабораторных и инструментальных обследований, уметь интерпретировать полученные результаты.
- Разработать план лечения пациента с заболеваниями ЩЖ учетом особенностей течения заболеваний эндокринной системы и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
- Составить план обследования пациентов с заболеваниями ЩЖ.
- Выявить у пациентов с заболеваниями ЩЖ или подозрением на их наличие показания к назначению наиболее распространенных лабораторных и инструментальных обследований, уметь интерпретировать полученные результаты.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций у пациентов с заболеваниями ЩЖ, навыками составления плана дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях ЩЖ.
- Навыками обследования пациентов с заболеваниями ЩЖ
- Навыками назначения плана лабораторных и инструментальных обследований у пациентов с заболеваниями ЩЖ или подозрением на их наличие, интерпретации результатов.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования.

1. Актуальность заболеваний ЩЖ в практике терапевта.
2. Методы обследования в тироидологии. Клинические проявления тиреопатий. Классификация зоба, предложенная ВОЗ.
3. Инструментальные методы исследования в тироидиологии (УЗИ, тонкоигольная пункционная биопсия, сцинтиграфия ЩЖ): показания, противопоказания, диагностические возможности.
4. Лабораторные методы исследования: определение антител, гормональных параметров.

**2. Практическая работа**

- Интрепретация дополнительных методов обследования в тиреоидологии под контролем преподавателя: гормональные исследования (тиреоидный статус), липидный и печеночный профили, инструментальные обследования (УЗИ, ТПБ, сцинтиграфии).
- Решение кратких ситуационных задач, представляющих типичные клиничсекие сиутации при обследовании пациентов, у которых имеются заболевания ЩЖ или предположения о их наличии.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить типичные симптомы и признаки, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать и обосновать диагноз.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования.
- Составить план лечения, привести параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Пациентка 67 лет.

Жалобы на чувство тяжести в области шеи, дискомфорт в шее, повышенную утомляемость, слабость, нервозность, периодические сердцебиения, появление одышки при обычной физической нагрузке.

В юности выявлялся зоб, периодически принимала препараты йода. Ухудшение в виде появления вышеописанных жалоб в течение года.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Эмоционально лабильна. Рост 160 см, вес 65 кг. Кожные покровы чистые, обычной окраски, несколько повышенной влажности. Щитовидная железа видна при осмотре, деформирует контур шеи, при пальпации размеры долей превышают размеры дистальной фаланги 1 пальца пациентки, доли бугристые, пальпируются узлы с обеих сторон до 2 см в диаметре; ЩЖ при пальпации безболезненна, смещаема. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Границы относительной сердечной тупости расширены влево – по левой СКЛ в 5 межреберье. При аускультации тоны сердца приглушены, единичные экстрасистолы, 1 тон на верхушке несколько ослаблен, ЧСС 86 в минуту. АД 150/70 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 86 ударов в минуту. Живот при пальпации правильной формы, мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги по правой СКЛ, пальпация безболезненна. Ординаты по Курлову 9/8/7 см. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологии.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать клинические синдромы.
2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Какова тактика лечения при подтверждении предполагаемого диагноза?

Решение ситуационной задачи.

1) Выделить и обосновать синдромы.

- Синдром зоба:

на основании жалоб на чувство тяжести в области шеи, дискомфорт в шее;

на основании данных анамнеза (длительный анамнез зоба), пожилой возраст пациентки;

- на основании данных осмотра и пальпации ЩЖ: орган хорошо виден при осмотре, деформирует контур шеи, при пальпации размеры долей превышают размеры дистальной фаланги 1 пальца пациентки, доли бугристые, пальпируются узлы с обеих сторон до 2 см в диаметре, при пальпации безболезненна.

- Синдром гипертиреоза:

на основании жалоб на повышенную утомляемость, слабость, нервозность, периодические сердцебиения, появление одышки при обычной физической нагрузке.

На основании данных осмотра: эмоционально лабильна, кожные покровы повышенной влажности, при аускультации сердца ЧСС 86 в минуту, АД 150/70 мм рт ст. на обеих руках.

2) Сформулируйте предварительный диагноз.

Многоузловой зоб 2 степени (ВОЗ, 2001). Гипертиреоз? Функциональная автономия щитовидной железы?

3) План дополнительного обследования и ожидаемые результаты.

- Для подтверждения зоба, уточнения размеров ЩЖ, размеров и характеристик узлов необходимо проведение УЗИ ЩЖ.

- Поскольку при пальпации размеры узлов в ЩЖ превышают 1 см, ожидаем, что данный результат будет подтвержден УЗИ. Выявление узлов (узла) ЩЖ размеров 1 см и более является показанием к ТПБ узлов под контролем УЗИ с целью выяснения цитологической характеристики пунктата и определения тактики ведения (немедленная операция при выявлении признаков доказанного / вероятного рака ЩЖ).

- Для уточнения функции ЩЖ, подтверждения ее гиперфункции необходимо определение уровня ТТГ (ожидается снижение), свободных Т4 и Т3 (возможны верхне-нормальные или повышенные значения).

- Для подтверждения диагноза функциональной автономии показана сцинтиграфия ЩЖ с технецием пертехнетатом (ожидается выявление «горячих» узлов, подавление других участков ЩЖ, т.е. подтверждение наличия функциональной автономии ЩЖ).

4) Тактика лечения. При подтверждении функциональной автономии ЩЖ показана радиойодтерапия, в случае выявления манифестного гипертиреоза (т.е. декомпенсированной функциональной автономии) ей должна предшествовать подготовка тиреостатиком для достижения медикаментозного эутиреоза с его отменой за 10 дней до приема радиоактивного йода.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1. Пациентка 37 лет.

Жалобы на слабость, сонливость, вялость, повышенную утомляемость при обычных умственных и физических нагрузках, выпадение волос, отеки век, нарушения менструального цикла (обильные menses по 7 дней через 56-60 дней), прибавку в весе на 4 кг за 3 месяца на фоне пониженного аппетита и соблюдения низкокалорийной диеты, стул со склонностью к запорам.

Данные анамнеза: появление вышеуказанных жалоб отмечает в течение 1-1,5 лет, выраженность симптомов постепенно нарастает.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 160 см, вес 66 кг. Медлительна, голос тихий, речь нечеткая. Кожные покровы сухие, чистые, бледные, шелушение кожи. Периорбитальные отеки. Язык увеличен в размерах с отпечатками зубов. Щитовидная железа при осмотре не видна, при пальпации уменьшена в размерах, плотная, безболезненная, узлы не пальпируются. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 56 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 100/85 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 56 ударов в минуту, ритмичный, мягкий, малый. Живот при пальпации правильной формы, мягкий, безболезненный. Печень: край по краю правой реберной дуги по правой СКЛ, безболезненна, консистенция эластическая. Размеры по Курлову 9/8/7 см. Селезенка не пальпируется. Почки не пальпируются, область

их безболезненна. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Пастозность голеней. Физиологические отправления, со слов больной, без особенностей.

Общий анализ крови: гемоглобин 115 г/л, эритроциты $3,9 \cdot 10^{12}$/ л, лейкоциты $5,1 \cdot 10^{9}$/ л, палочкоядерные 1%, сегментоядерные 45%, лимфоциты 45%, моноциты 8%, эозинофилы 2%, тромбоциты $200 \cdot 10^{9}$/ л; СОЭ 7 мм/час.

Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, относительная плотность 1020, pH 5,0; глюкоза и белок не обнаружены, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроциты и цилиндры не обнаружены.

Гликемия «натощак» 3,22 ммоль/л.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 7,8 ммоль/л, АСТ 18 Ед/л, АЛТ 14 Ед/л, билирубин общий 10 мкмоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать предварительный диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать окончательный клинический диагноз.
5) Сформулировать план лечения.

Задача №2. Пациентка 60 лет

Жалобы на слабость, сонливость, снижение памяти, повышенную утомляемость, забывчивость, сухость кожи, выпадение волос, отеки век, кистей, стоп, прибавку в весе на 6 кг за 8 месяцев, запоры по 3-5 дней.

Данные анамнеза: появление жалоб в течение года.

Данные осмотра. Состояние относительно удовлетворительное. Рост 156 см, вес 80 кг. Медлительна, голос тихий, речь нечеткая. Кожные покровы сухие, бледные, лицо отечно. Щитовидная железа увеличена до 1 степени, плотная, неоднородная, смещаемая, безболезненная. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости расширены влево на 1 см. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, 1 тон на верхушке несколько ослаблен, ЧСС 62 в минуту. АД 130/90 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 62 ударов в минуту, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненна. Размеры по Курлову 9/8/7 см. Отеки нижних третей голеней.

Общий анализ крови: гемоглобин 100 г/л, эритроциты $3,3 \cdot 10^{12}$/л, лейкоциты $6,0 \cdot 10^{9}$/л, лейкоцитарная формула не изменена, тромбоциты $220 \cdot 10^{9}$/л, СОЭ 10 мм/час.

Общий анализ мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: гликемия 4,0 ммоль/л, общий холестерин 6,9 ммоль/л, АСТ 22 Ед/л, АЛТ 24 Ед/л, билирубин общий 17 мкмоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать окончательный клинический диагноз.
5) Сформулировать план лечения, указать индивидуальные особенности для данной пациентки.

**4. Задания для групповой работы**

*Разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя).*
*Решение классических ситуационных задач.*

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием кон-спектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля

1) Укажите алгоритм диагностического поиска при заболеваниях ЩЖ в зависимости от размера и функционального состояния органа.
2) Напишите классификацию зоба Всемирной организации здравоохранения.
3) Назовите и охарактеризуйте лабораторные методы исследования, применяемые в тиреоидологии (виды, показания, противопоказания, диагностические возможности).
4) Назовите и охарактеризуйте инструментальные методы исследования, применяемые в тиреоидологии (виды, показания, противопоказания, диагностические возможности).

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Какая комбинация лабораторных тестов указывает на манифестный гипотиреоз?
1) Уровень тироксина (Т4) в норме, уровень тиреотропного гормона (ТТГ) превышает норму;
2) уровень Т4 – норма, уровень ТТГ ниже нормы;
3) уровень Т4 – превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы;
4) уровень Т4 – ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму.

2. Какая комбинация лабораторных тестов указывает на субклинический гипотиреоз?
1) уровень Т4 – норма, уровень ТТГ ниже нормы;
2) Уровень Т4 – норма, уровень ТТГ превышает норму;
3) уровень Т4 – ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму;
4) уровень Т4 – превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы.

3. Каковы диагностические возможности метода сцинтиграфии ЩЖ?
1) определение гистологической структуры;
2) определение тактики ведения;
3) определение функционального состояния отдельных участков ЩЖ.

4. Каковы диагностические возможности метода тонкоигольной пункционной биопсии ЩЖ?
1) определение гистологической структуры;
2) определение тактики ведения;
3) определение функционального состояния отдельных участков ЩЖ.

5. Какова верхняя граница нормального объема ЩЖ у взрослого мужчины?
1) 15 мл;
2) 18 мл;
3) 22 мл;
4) 25 мл;
5) 30 мл.

6. Что является показанием к проведению тонкоигольной пункционной биопсии щитовидной железы?
1) Аутоиммунный тиреоидит;
2) узловое образование ЩЖ;
3) диффузный токсический зоб;
4) гипотиреоз.

7. Какова верхняя граница нормального объема ЩЖ у взрослой женщины?
1) 15 мл;
2) 18 мл;
3) 22 мл;
4) 25 мл;
5) 30 мл.

8. Какова максимальная степень зоба по современной классификации (ВОЗ, 2001)?
1) Вторая;
2) третья;
3) четвертая;
4) пятая.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-1) | 2-2) | 3-3) | 4-2) | 5-4) | 6-2 | 7-2) | 8-1) |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Эндокринология [Комплект]: национальное руководство с компакт-диском / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2016.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительная:

1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс]. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] / Под ред. Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

**Раздел 7. Эндокринология**
**Тема 7.2 Заболевания щитовидной железы.**
**Тема 7.2.2 Гипотиреоз. Тиреоидиты (практическое занятие)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний ординаторов о гипотиреозе как актуальной терапевтической проблеме, о тиреоидитах; совершенствование умений по диагностике, дифференциальной диагностике и дифференцированной терапии гипотиреоза в различных группах пациентов, по диагностике, дифференциальной диагностике и дифференцированной терапии основных видов тиреоидитов.

**Задачи:**

1) Освоить и усовершенствоваать знания, умения и навыки диагностики и дифференциальной диагностики гипотиреоза.
2) Освоить и усовершенствоваать знания, умения и навыки диагностики и дифференциальной диагностики тиреоидитов. .
3) Освоить правила назначения современной терапии при гипотиреозе в зависимости от степени тяжести и особенностей пациентов (возраст, сопутствующая патология).
4) Освоить правила назначения современной терапии при основных вариантах тиреоидитов в практике терапевта.

**Обучающийся должен знать:**

- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях эндокринной системы, в тиреоидологии; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях ЩЖ у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Основные лабораторные и инструментальные методы обследования, применяемые в тиреоидологии.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний ЩЖ.
- Этиологию и патогенез гипотиреоза, клинические проявления гипотиреоза, «маски» гипотиреоза.
- Дифференцированную терапию гипотиреоза в зависимости от особенностей пациентов, параметры контроля эффективности и безопасности.
- Этиологию, патогенез, клинические проявления тиреоидитов (хронического аутоиммунного, подострого, послеродового).
- Алгоритм диагностики, дифференциальную диагностику тиреоидитов (хронического аутоиммунного, подострого, послеродового).
- Дифференцированную терапию основных вариантов тиреоидитов, параметры контроля эффективности и безопасности.
- Методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз.
- Выявить у пациентов с заболеваниями ЩЖ или подозрением на их наличие показания к назначению наиболее распространенных лабораторных и инструментальных обследований, уметь интерпретировать полученные результаты.
- Разработать план лечения пациента с заболеваниями ЩЖ учетом особенностей течения заболеваний эндокринной системы и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
- Составить план обследования пациентов с гипотиреозом, тиреоидитом.
- Выявить у пациентов с заболеваниями ЩЖ или подозрением на их наличие показания к назначению наиболее распространенных лабораторных и инструментальных обследований, уметь интерпретировать полученные результаты.
- Формулировать клинический диагноз у пациентов с гипотиреозом, тиреоидитами; проводить дифференциальный диагноз.
- Назначать заместительную терапию гипотиреоза, рассчитать дозу левотироксина, осуществлять контроль ее эффективности и безопасности.
- Назначать терапию пациентам с основными вариантами тиреоидитов, осуществлять контроль эффективности и безопасности терапии.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций у пациентов с заболеваниями ЩЖ, навыками составления плана дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях ЩЖ.
- Навыками обследования пациентов с гипотиреозом, тиреоидитами.
- Навыками назначения плана лабораторных и инструментальных обследований у пациентов с заболеваниями ЩЖ или подозрением на их наличие, интерпретации результатов.

- Навыками формулирования клинического диагноза у пациентов с гипотиреозом, тиреоидитами.
- Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения у пациентов с гипотиреозом.
- Навыками составления плана терапии пациентам с гипотиреозом, оценки ее эффективности и безопасности.
- Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения у пациентов с тиреодитами.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования.

1. Клинические проявления гипотиреоза, «маски» гипотиреоза.
2. Диагностика, дифференциальная диагностика, классификация гипотиреоза.
3. Терапия гипотиреоза у разных групп пациентов. Параметры контроля эффективности и безопасности.
4. Особенности клиники и терапии гипотиреоза у лиц пожилого и старческого возраста.
5. Классификация тиреоидитов.
6. Клинические проявления тиреоидитов (хронического аутоиммунного, подострого, послеродового).
7. Диагностика, дифференциальная диагностика тиреоидитов.
8. Терапия тиреоидитов в зависимости от формы, степени тяжести, стадии течения.

**2. Практическая работа**

- Клинический разбор пациента с гипотиреозом или тиреоидитом, или разбор ситуационных задач по теме занятия.
- Интрепретация дополнительных методов обследования в тиреоидологии под контролем преподавателя: гормональные исследования (тиреоидный статус), липидный и печеночный профили, инструментальные обследования (УЗИ, ТПБ, сцинтиграфии).
- Решение кратких ситуационных задач, представляющих типичные клинические сиутации при обследовании пациентов с гипотиреозом.
- Отработка практических навыков под контролем преподавателя: осмотр и пальпация ЩЖ, выявление клинических проявлений гипотиреоза при клиническом обследовании пациента, интерпретация данных лабораторных и инструментальных методов исследований.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить типичные симптомы и признаки, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать и обосновать диагноз.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования.
- Составить план лечения, привести параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Пациентка 36 лет.

Жалобы на повышенную утомляемость, слабость, сонливость, сухость кожи, выпадение волос, отеки век, нарушения менструального цикла (обильные menses по 7 дней через 56-60 дней), прибавку в весе на 6 кг за 5 месяцев на фоне обычного аппетита, задержку стула до 3-4 дней.

Данные анамнеза: повышенная утомляемость в течение года, постепенно нарастает; нарушения менструального цикла, прибавка веса в течение полугода; отеки, задержка стула в течение 2-3 месяцев.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 160 см, вес 58 кг. Речь замедлена, голос тихий. Кожные покровы сухие, чистые, бледные. Отеки лица и век. Язык увеличен в размерах с отпечатками зубов. Щитовидная железа при пальпации уменьшена в размере, плотная, безболезненная, узлы не пальпируются. При аускультации в

легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 56 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 100/85 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 56 ударов в минуту, ритмичный, мягкий, малый. Живот при пальпации правильной формы, мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги по правой СКЛ, пальпация безболезненна. Ординаты по Курлову 9/8/7 см. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Пастозность голеней.

Общий анализ крови: гемоглобин 115 г/л, эритроциты $3{,}9 \cdot 10^{12}$/л, лейкоциты $5{,}1 \cdot 10^{9}$/л, палочкоядерные 1%, сегментоядерные 45%, лимфоциты 45%, моноциты 8%, эозинофилы 2%, тромбоциты $200 \cdot 10^{9}$/ л; СОЭ 12 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 7,8 ммоль/л, АСТ 18 Ед/л, АЛТ 14 Ед/л, билирубин общий 10 мкмоль/л, гликемия 3,2 ммоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать окончательный клинический диагноз.
5) Составить план лечения.

Решение ситуационной задачи.

1. Синдром гипофункции щитовидной железы.

- *Обменно-гипотермические нарушения:* немотивированная прибавка массы тела, зябкость, гиперхолестеринемия, сухость кожи.
- *Микседематозный отек:* отеки лица, век, языка.
- *Поражение нервной системы:* повышенная утомляемость, слабость, сонливость.
- *Поражение сердечно-сосудистой системы:* брадикардия, снижение пульсового АД.
- *Поражение пищеварительной системы:* запоры по 3-4 дня.
- Нарушение менструального цикла.
- Наличие анемии.

2. Синдром гипоплазии щитовидной железы: при пальпации щитовидная железа уменьшена в размерах.

2) Сформулируйте предварительный диагноз: Синдром гипотиреоза. Гиперхолестеринемия. Нарушение менструального цикла (метроррагия).

3) План дополнительного обследования и ожидаемые результаты.

- Для подтверждения наличия гипотиреоза необходимо определение уровня ТТГ (ожидается значительное повышение).
- Для подтверждения диагноза аутоиммунного тиреоидита как наиболее вероятной причины гипотиреоза необходимо исследовать уровень антител к тиреоидной пероксидазе (ожидается повышение), провести УЗИ щитовидной железы (ожидается уменьшение объема, гипоэхогенность).
- В связи с наличием анемии показано определение ферритина и железа сыворотки, по показаниям – витамин В12 и фолиевая кислота сыворотки.

4) Окончательный клинический диагноз: Аутоиммунный тиреоидит. Манифестный гипотиреоз, впервые выявленный, декомпенсация. Гиперхолестеринемия, нарушение менструального цикла.

5) План лечения.

При подтверждении манифестного гипотиреоза показана пожизненная заместительная гормональная терапия препаратами левотироксина, начальная доза 25-50 мкг в сутки, прием всей дозы утром не менее чем за 40-60 минут до завтрака, через 7-10 дней – увеличение дозы. Расчетная заместительная доза рассчитывается по формуле – вес · 1,6 мкг (ориентировочная доза 100 мкг в сутки). Контроль эффективности и безопасности терапии – уровень ТТГ через 3 месяца.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1. Пациентка 37 лет.

Жалобы на резкие боли в области шеи, иррадиирующие в нижнюю челюсть, усиливающиеся при повороте головы, глотании; слабость, раздражительность, потливость, «разбитость», сердцебиения, повышение температуры до 37,8С.

Данные анамнеза: больна в течение 4 дней. 3 недели назад перенесла ОРВИ.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 160 см, вес 62 кг. Эмоционально лабильна. Кожные покровы чистые, обычной окраски, повышенной влажности. Щитовидная железа резко болезненна при пальпации, увеличена до 1 ст., узлы не пальпируются. Тремор век. Тремор пальцев рук в позе Ромберга. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 92 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 120/70 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 92 удара в минуту, ритмичный. Живот при пальпации правильной формы, мягкий, безболезненный. Печень: край по краю правой реберной дуги по правой СКЛ, безболезненна, консистенция эластическая. Размеры по Курлову 9/8/7 см. Селезенка не пальпируется. Почки не пальпируются, область их безболезненна. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отеков нет.

Общий анализ крови: гемоглобин 125 г/л, эритроциты $4{,}3\cdot10^{12}$/ л, лейкоциты $7{,}1\cdot10^{9}$/ л, палочкоядерные 1%, сегментоядерные 45%, лимфоциты 45%, моноциты 8%, эозинофилы 2%, тромбоциты $200\cdot10^{9}$/ л; СОЭ 57 мм/час.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать предварительный диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать окончательный клинический диагноз.
5) Сформулировать план лечения.

Задача №2. Пациентка 50 лет

Жалобы на слабость, сонливость, снижение памяти, повышенную утомляемость, забывчивость, сухость кожи, выпадение волос, отеки век, кистей, стоп, прибавку в весе на 6 кг за 8 месяцев, запоры по 3-5 дней. Данные анамнеза: появление жалоб в течение года.

Данные осмотра. Состояние относительно удовлетворительное. Рост 156 см, вес 80 кг. Медлительна, голос тихий, речь нечеткая. Кожные покровы сухие, бледные, лицо отечно. Щитовидная железа увеличена до 1 степени, плотная, неоднородная, смещаемая, безболезненная. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости расширены влево на 1 см. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, 1 тон на верхушке несколько ослаблен, ЧСС 62 в минуту. АД 130/90 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 62 ударов в минуту, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненна. Размеры по Курлову 9/8/7 см. Отеки нижних третей голеней.

Общий анализ крови: гемоглобин 100 г/л, эритроциты $3{,}3\cdot10^{12}$/л, лейкоциты $6{,}0\cdot10^{9}$/л, лейкоцитарная формула не изменена, тромбоциты $220\cdot10^{9}$/л, СОЭ 10 мм/час.

Общий анализ мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: гликемия 4,0 ммоль/л, общий холестерин 6,9 ммоль/л, АСТ 22 Ед/л, АЛТ 24 Ед/л, билирубин общий 17 мкмоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать окончательный клинический диагноз.
5) Сформулировать план лечения, указать индивидуальные особенности для данной пациентки.

**4. Задания для групповой работы**

*Разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя).*
*Решение классических ситуационных задач.*
*Клинический разбор пациента с гипотиреозом, тиреоидитом, обсуждение алгоритм назначения дополнительных методов обследования под контролем преподавателя.*

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля

1) Каковы этиология, патогенез, клинические проявления гипотиреоза.
2) Укажите «маски» гипотиреоза.
3) Приведите классификацию гипотиреоза, алгоритм диагностики.
4) Какова терапия гипотиреоза. Напишите особенности лечения гипотиреоза у лиц пожилого и старческого возраста, пациентов с серьезной кардиальной патологией, беременных.
5) Укажите диагностические критерии аутоиммунного и подострого тиреоидитов.
6) Приведите классификацию тироеидитов.
7) Укажите алгоритм диагностики тироеидитов.
8) Какова терапия тиреоидитов в зависимости от формы, степени тяжести, особенностей пациентов.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Назовите основной метод лечения подострого тиреоидита:
1) применение антибиотиков;
2) применение тиреостатиков;
3) применение глюкокртикостероидов;
4) применение цитостатиков.

2. В соответствии с тестом Крайля, через какое время ожидается появление значимой положительной клинической динамики после начала адекватной терапии подострого тиреоидита:
1) через 12-24 часа;
2) через 48-72 часа;
3) через 5-7 суток;
4) через 2-4 недели.

3. Что является типичным исходом аутоиммунного тиреоидита?
1) эутиреоз;
2) гипотиреоз;

3) тиреотоксикоз.

4. Какая комбинация лабораторных тестов указывает на манифестный гипотиреоз?
1) Уровень тироксина (Т4) в норме, уровень тиреотропного гормона (ТТГ) превышает норму;
2) уровень Т4 – норма, уровень ТТГ ниже нормы;
3) уровень Т4 – превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы;
4) уровень Т4 – ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму.

5. Какая комбинация лабораторных тестов указывает на субклинический гипотиреоз?
1) уровень Т4 – норма, уровень ТТГ ниже нормы;
2) Уровень Т4 – норма, уровень ТТГ превышает норму;
3) уровень Т4 – ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму;
4) уровень Т4 – превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы.

6. На основании какого параметра оценивается эффективность заместительной гормональной терапии при первичном гипотиреозе?
1) Клинические признаки;
2) уровень Т4;
3) уровень Т3;
4) уровень ТТГ.

7. Какова средняя доза левотироксина при заместительной гормональной терапии гипотиреоза?
1) 1,6-1,8 мкг/кг массы тела;
2) 0,8-1,2 мкг/кг массы тела;
3) 2-2,2 мкг/кг массы тела;
4) 2,3- 2,5 мкг/кг массы тела;

8. На основании какого признака устанавливается диагноз гипотиреоза третьей степени по современной классификации?
1) Уровень ТТГ ≥50 мМЕ/л;
2) наличие высокого уровня антитиреоидных антител;
3) наличие осложнений гипотиреоза.

9. Что такое первичный гипотиреоз?
1) Гипотиреоз вследствие поражения гипофиза;
2) гипотиреоз вследствие поражения щитовидной железы;
3) гипотиреоз вследствие врожденного поражения щитовидной железы
4) гипотиреоз вследствие аномалий гормоногенеза.

10. Что такое вторичный гипотиреоз?
1) Гипотиреоз вследствие поражения гипофиза;
2) гипотиреоз на фоне сопутствующей патологии;
3) гипотиреоз вследствие купирования тиреотоксикоза.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-3) | 2-2) | 3-2) | 4-4) | 5-2) | 6-4) | 7-1) | 8-3) | 9-1) | 10-1) |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Эндокринология [Комплект]: национальное руководство с компакт-диском / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2016.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительная:

1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс]. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] / Под ред. Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

**Раздел 7. Эндокринология**
**Тема 7.2 Заболевания щитовидной железы. (практическое занятие)**
**Тема 7.2.3. Тиреотоксикоз**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о диагностике, дифференциальной диагностике и современной терапии тиреотоксикоза; соврешенствование умений по диагностике и лечению тиреотоксикоза.

**Задачи:**

1) Изучить основные причины развития синдрома тиреотоксикоза (болезнь Грейвса, функциональная автономия ЩЖ), классификацию тиретоксикоза.
2) Рассмотреть диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний, протекающих с ведущим синдромом тиреотоксикоза.
3) Изучить методы лечения заболеваний, протекающих с ведущим синдромом тиреотоксикоза, показания к применению, условия проведения.
4) Освоить дифференциальную диагностику гипертиреоза.
5) Совершенствовать умения по выбору метода лечения тиреотоксикоза в зависимости от клинических особенностей пациента.

**Обучающийся должен знать:**

- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях эндокринной системы, в тиреоидологии; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях ЩЖ у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Основные лабораторные и инструментальные методы обследования, применяемые в тиреоидологии.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний ЩЖ.
- Этиологию и патогенез, клинические проявления тиреотоксикоза.
- Дифференцированную терапию тиреотоксикоза в зависимости от его причины и особенностей пациентов, параметры контроля эффективности и безопасности.
- Взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз.
- Выявить у пациентов с заболеваниями ЩЖ или подозрением на их наличие показания к назначению наиболее распространенных лабораторных и инструментальных обследований, уметь интерпретировать полученные результаты.
- Разработать план лечения пациента с заболеваниями ЩЖ учетом особенностей течения заболеваний эндокринной системы и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
- Составить план обследования пациентов с тиреотоксикозом.
- Выявить у пациентов с заболеваниями ЩЖ или подозрением на их наличие показания к назначению наиболее распространенных лабораторных и инструментальных обследований, уметь интерпретировать полученные результаты.
- Формулировать клинический диагноз у пациентов с тиреотоксикозом; проводить дифференциальную диагностику.
- Определить тактику и метод лечения при тиреотоксикозе.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций у пациентов с заболеваниями ЩЖ, навыками составления плана дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях ЩЖ.
- Навыками обследования пациентов с тиреотоксикозом.
- Навыками назначения плана лабораторных и инструментальных обследований у пациентов с заболеваниями ЩЖ или подозрением на их наличие, интерпретации результатов.
- Навыками формулирования клинического диагноза у пациентов с тиреотоксикозом.
- Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения у пациентов с тиреотоксикозом, выбора метода лечения.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования.

1. Синдром тиреотоксикоза: клинические проявления, основные нозологические формы (болезнь Грейвса, функциональная автономия щитовидной железы): этиология, патогенез, клинические проявления.
2. Диагностика и дифференциальная диагностика при синдроме тиреотоксикоза.
3. Методы лечения синдрома тиреотоксикоза. Выбор тактики лечения.
4. Показания к радикальным методам лечения (струмэктомия, терапия радиоактивным йодом), подготовка и последующее ведение.
5. Особенности клинических проявлений и терапии тиреотоксикоза в пожилом и старческом возрасте.

**2. Практическая работа**

- Клинический разбор пациента с тиреотоксикозом или разбор ситуационных задач по теме занятия.
- Интрепретация дополнительных методов обследования в тиреоидологии под контролем преподавателя: гормональные исследования (тиреоидный статус), липидный и печеночный профили, инструментальные обследования (УЗИ, ТПБ, сцинтиграфии).
- Решение кратких ситуационных задач, представляющих типичные клиничсекие сиутации при лечении пациентов с заболеваниями ЩЖ (тиретоксикозом).
- Отработка практических навыков под контролем преподавателя: осмотр и пальпация ЩЖ, выявление клинических проявлений гипотиреоза при клиническом обследовании пациента, интерпретация данных лабораторных и инструментальных методов исследований.

- Клинический разбор пациента с тиреотоксикозом.
- Представление рефератов по теме занятия.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить типичные симптомы и признаки, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать и обосновать диагноз.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования.
- Составить план лечения, определить тактику лечения тиреотоксикоза, привести параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Задача №1. Пациентка Н., 39 лет.

Жалобы на раздражительность, плаксивость, чувство «жара» и дрожи в теле, конечностях; слабость в мышцах при подъеме в гору, сердцебиения при физических нагрузках, снижение веса на 6 кг при повышенном аппетите. Данные жалобы появились 3-4 месяца назад, постепенно усиливаются.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 164 см, вес 53 кг. Раздражительна, беспокойна, суетлива. Кожные покровы чистые, повышенной влажности и температуры. Положительные симптомы Дальримпля, Штельвага, Розенбаха. Щитовидная железа видна при осмотре, плотно-эластической консистенции, безболезненная, размеры долей превышают размеры дистальной фаланги 1 пальца пациентки. Мелкоразмашистый тремор пальцев рук в позе Ромберга, положительный симптом «телеграфного столба». В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии границы относительной сердечной тупости не расширены. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 106 в минуту. Частота пульса 106 в минуту. АД 120/50 мм рт ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненная, ординаты по Курлову 9/8/7 см.

Общий анализ крови: гемоглобин 128 г/л, эритроциты $4{,}7\cdot10^{12}$/л, лейкоциты $7{,}2\cdot10^{9}$/л, лейкоцитарная формула не изменена, тромбоциты $7{,}2\cdot10^{9}$/л, СОЭ 12 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 2,8 ммоль/л, креатинин 40 мкмоль/л, гликемия 5,5 ммоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

Пример решения задачи.

1) Выделить и обосновать синдромы.

- Синдром гиперфункции щитовидной железы.

Жалобы на слабость в мышцах при обычных физических нагрузках, чувство «жара» в теле, снижение веса на 6 кг за 3-4 месяца на фоне повышенного аппетита (гиперметаболические симптомы); раздражительность, плаксивость (поражение центральной нервной системы); чувство дрожи в теле, конечностях (поражение вегетативной нервной системы); сердцебиения при значительных физических нагрузках (поражение сердечно-сосудистой системы).

Данные осмотра и лабораторного обследования: эмоциональная лабильность, суетливость (поражение центральной нервной системы); кожные покровы повышенной температуры, снижены общий холестерин и креатинин крови (гиперметаболизм); положительные симптомы Дальримпля, Штельвага, тремор век, пальцев рук в позе Ромберга, тела, гипергидроз кожи (поражение вегетативной нервной системы); тахикардия, повышение пульсового АД (поражение сердечно-сосудистой системы).

Данные гормонального обследования: своб. $T_4$ = 58 пмоль/л (N=11-23 пмоль/л).

- Синдром гиперплазии щитовидной железы.

Данные осмотра: щитовидная железа видна при осмотре, при пальпации размеры долей превышают размер дистальной фаланги 1 пальца пациентки, плотно-эластической консистенции, безболезненная.

2) Сформулировать и обосновать диагноз.

На основании жалоб, данных анамнеза, осмотра, результатов проведенного обследования формулируется предварительный диагноз: Диагноз: Болезнь Грейвса II степени (ВОЗ, 2001). Тиреотоксикоз манифестный, средней степени тяжести.

Диагноз сформулирован на основании наличия синдромов тиретоксикоза и гиперплазии ЩЖ, повышения уровня свободного Т4, отсутствия осложнений тиреотоксикоза.

3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

- ТТГ (ожидается снижение или подавление), свободный Т3 (ожидается повышение).
- УЗИ щитовидной железы (уточнение объема, определение тактики лечения): ожидается увеличение объема, отсутствие узлов, диффузное снижение эхогенности.
- АТ-ТТГ (ожидается повышение).
- ЭКГ (ожидается выявление синусовой тахикардии).
- АСТ, АЛТ, билирубин (на фоне тиреотоксикоза возможен цитолиз).

4) Сформулировать план лечения.

При объеме щитовидной железы более 40-45 мл показано радикальное лечение после достижения медикаментозного эутиреоза. При отсутствии показаний к радикальному лечению планируется консервативная терапия общей длительностью 18 месяцев.

Медикаментозное лечение:

- тиамазол 30 мг в сутки до достижения эутиреоза, далее поддерживающая доза.
- бета-блокатор (анаприлин по 40 мг 3 раза в день под контролем ЧСС и ЭКГ).

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии**

Задача №1. Пациентка 70 лет.

Жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке, ощущение частой неритмичной работы сердца, перебои в работе сердца, общую слабость, чувство «жара» в теле, нарушенный сон, снижение веса на 7 кг за 4 месяца.

Данные анамнеза. Зоб выявлялся «в течение многих лет», не обследовалась и не лечилась, два года назад обнаружены узлы в щитовидной железе до 2 см в диаметре. В течение 4-5 месяцев – «перебои» в работе сердца, слабость, одышка, по ЭКГ выявлена фибрилляция предсердий. Ухудшение в течение месяца (появление вышеописанных жалоб), в связи с чем обратилась на прием.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 160 см, вес 64 кг. Кожные покровы чистые, повышенной температуры и влажности. Щитовидная железа видна при осмотре, пальпируются  узлы до 1,5 см. Экзофтальма нет, мелкоразмашистый тремор век, пальцев рук в позе Ромберга. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет, ЧДД 18 в минуту. Левая граница относительной сердечной тупости на 1 см кнаружи от левой СКЛ в 5 межреберье. Тоны сердца приглушены, аритмичные, различной силы и частоты, ЧСС 102 в минуту. Пульс 88 в минуту, неритмичный, пульсовые волны различной силы, следуют неритмично. АД 135/60 мм рт ст, d=s. Язык чистый, влажный.  Живот правильной формы, при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени выступает на 1 см из-под края правой реберной дуги, пальпация чувствительна. Ординаты по Курлову 10/9/9 см. Отеки нижних третей голеней.

Общий анализ крови: гемоглобин 130 г/л, эритроциты $4,5 \cdot 10^{12}$/л, лейкоциты $6,7 \cdot 10^{9}$/л, тромбоциты $300 \cdot 10^{9}$/л, СОЭ 16 мм/час.

Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, относительная плотность 1018, глюкоза и белок не обнаружены, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроцитов нет.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 3,2 ммоль/л, триглицериды 1,3 ммоль/л, креатинин 0,086 ммоль/л, АСТ 28 Ед/л, АЛТ 24 Ед/л, билирубин общий 12 мкмоль/л.

ЭКГ: фибрилляция предсердий с частотой сокращения желудочков 95-150 в минуту. Электрическая ось сердца расположена горизонтально.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

Задача № 2. Пациентка О., 28 лет.

Жалобы на повышенную раздражительность, плаксивость, чувство дрожи в теле, конечностях, слабость в мышцах при обычных физических нагрузках, сердцебиения при значительных физических нагрузках, снижение веса на 6 кг на фоне повышенного аппетита, потливость, увеличение размеров глазных яблок, чувство «давления» в глазах, двоение при отведении глаз.

Данные анамнеза: жалобы появились 3-4 месяца назад, их интенсивность постепенно нарастает.

Данные осмотра. Рост 170 см, вес 58 кг. Состояние удовлетворительное. Эмоционально лабильна, суетлива. Кожные покровы чистые, повышенной влажности и температуры. Протрузия обоих глазных яблок, положительные симптомы Дальримпля, Штельвага, Грефе, Кохера, Мебиуса, Розенбаха. Щитовидная железа визуализируется при осмотре, при пальпации размеры долей превышают размер дистальной фаланги 1 пальца пациентки, плотно-эластической консистенции, безболезненная. Мелкоразмашистый тремор пальцев рук в позе Ромберга. Положительный симптом «телеграфного столба». В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии границы относительной сердечной тупости не изменены. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС = Пульс = 94 в минуту. АД 120/60 мм рт ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненная, ординаты по Курлову 9/8/7 см.

Биохимический анализ крови: АСТ 64 ед/л, АЛТ 70 ед/л, общий билирубин 16 мкмоль/л, гликемия венозной плазмы 6,1 ммоль/л.

Св. $T_4$ = 70 пмоль/л (N=11-24 пмоль/л).

Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

**4. Задания для групповой работы**

*Разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя).*
*Решение классических ситуационных задач.*
*Клинический разбор пациента с тиреотоксикозом, обсуждение алгоритм назначения дополнительных методов обследования под контролем преподавателя.*

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием кон-спектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля.
1. Укажите основные клинические проявления при синдроме тиреотоксикоза. Какие нозологические формы протекают с данным синдромом.
2. Приведите алгоритм диагностики заболеваний, протекающих с синдромом тиреотоксикоза.
3. Перечислите и охарактеризуйте методы лечения тиреотоксикоза.
4. Приведите показания к радикальным методам лечения при синдроме тиреотоксикоза (тотальная тиреоидэктомия, терапия радиоактивным йодом), подготовка и последующее ведение пациентов.
5. Каковы особенности клинических проявлений, лечения тиреотоксикоза в пожилом и старческом возрасте, у пациентов с кардиальной патологией.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Какая комбинация лабораторных тестов типична для манифестного тиреотоксикоза?
   1) Уровень Т4 – норма, уровень ТТГ превышает норму;
   2) уровень Т4 – ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму;
   3) уровень Т4 – норма, уровень ТТГ ниже нормы;
   4) уровень Т4 – превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы.

2. Какая комбинация лабораторных тестов типична для субклинического тиреотоксикоза?
   1) Уровень Т4 – норма, уровень ТТГ превышает норму;
   2) уровень Т4 – ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму;
   3) уровень Т4 – норма, уровень ТТГ ниже нормы;
   4) уровень Т4 – превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы.

3. Какова средняя терапевтическая доза тиреостатического препарата при диффузном токсическом зобе (болезни Грейвса)?
   1) 5-10 мг/сут;
   2) 15-20 мг/сут;
   3) 30-40 мг/сут;
   4) 50-60 мг/сут.

4. Каков основной фактор патогенеза при болезни Грейвса?
   1) Автономная секреция тиреоидных гормонов тиреоцитами;
   2) действие тиреотоксических антител;
   3) действие тиреостимулирующих антител.

5. Какова длительность приема тиреостатика при болезни Грейвса?
   1) Не менее 30 месяцев;
   2) не менее 18 месяцев;
   3) не менее 6 месяцев;
   4) не менее 1 месяца.

6. Для какого заболевания типично сочетание тиреотоксикоза и эндокринной офтальмопатии?
   1) Функциональная автономия ЩЖ;
   2) болезнь Грейвса;
   3) ТТГ-продуцирующая аденома гипофиза.

7. Назовите абсолютное противопоказание для назначения тиамазола:
   1) беременность;
   2) аллергические реакции на препараты йода;

3) агранулоцитоз;
4) старческий возраст.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-4) | 2-3) | 3-3) | 4-3) | 5-2) | 6-2) | 7-3) |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Эндокринология [Комплект]: национальное руководство с компакт-диском / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2016.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительная:

1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс]. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] / Под ред. Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

**Раздел 7. Эндокринология**

**Тема 7.3 Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников (семинар)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о диагностике, дифференциальной диагностике, лечению заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы; соврешенствование умений по диагностике и лечению заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.

**Задачи:**

1) Рассмотреть особенности клинических проявлений заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичного гиперкортицизма).
2) Изучить функциональные пробы, инструментальные методы исследования, этапы диагностического поиска при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы.
3) Соврешенствовать умения по интерпертации результатов лабораторных и инструментальных обследований, применяемых при диагностике изучаемых заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.
4) Изучить современную терапию заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичного гиперкортицизма) в зависимости от вида гормональных нарушений и уровня поражения.

**Обучающийся должен знать:**

- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.
- Клинические проявления заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичного гиперкортицизма).
- Алгоритм диагностического поиска при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичного гиперкортицизма).
- Лабораторную и инструментальную диагностику заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичного гиперкортицизма).
- Формы и методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз.
- Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения заболеваний эндокринной системы и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
- Формулировать клинический диагноз у пациентов с заболеваниями гипоталамо-гипофизарной системы (акромегалия, гиперпролактинемия, вторичный гиперкортицизм), проводить дифференциальный диагноз, составить план обследования, определить показания к назначению лабораторных обследований, функциональных проб, инструментальных обследований, интерпретировать полученные результаты.
- Определить тактику лечения при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы (акромегалия, гиперпролактинемия, вторичный гиперкортицизм), надпочечников.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций у пациентов с заболеваниями гипоталамо-гипофизарной системы; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при данной патологии.
- Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования.

1. Гипоталамо-гипофизарная система: регуляция, этапы диагностики при заболеваниях гипоталомо-гипофизарной системы.
2. Этиология, патогенез, клинические проявления, методы лабораторной (включая пробы) и инструментальной (топической) диагностики при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы.
3. Акромегалия: этиопатогенез, клинические проявления (включая стертые формы), медицинская значимость, современная диагностика и дифференциальная диагностика.
4. Гиперпролактинемия: этиопатогенез, клинические проявления, медицинская значимость, диагностика и дифференциальная диагностика.
5. Терапия (лучевая, хирургическая, медикаментозная) пролактиномы, акромегалии, болезни Иценко-Кушинга.

**2. Практическая работа**

- Интрепретация исследований параметров гормональных исследований под контролем преподавателя (пролактин, кортизол крови, мочи и слюны, АКТГ крови, СТГ крови, ИФР-1 крови, чувствительность к инсулину), инструментальных обследований (Р-граммы, данные УЗИ, КТГ, МРТ).
- Решение ситуационных задач, представляющих типичные клинические ситуации при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичном гиперкортицизме).

**3. Решить ситуационные задачи**

*1) Алгоритм разбора задач*

- Выделить типичные и диагностически значимые симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать и обосновать диагноз.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Сформулировать план лечения.

*2) Пример задачи с разбором по алгоритму*

Задача №1. Пациент 49 лет

Жалобы на сухость во рту, повышенную потливость с неприятным запахом пота, увеличение стоп (стал покупать обувь на 2 размера больше), изменение внешности, повышение АД до 155/90 мм рт ст.

Данные анамнеза: увеличение размеров стоп произошло за 1,5-2 года. В течение года отмечает потливость, повышение АД. В течение 6 месяцев окружающие отмечают изменение (огрубение) черт лица. При диспансеризации выявлена гликемия «натощак» 8,0 ммоль/л. При сравнении с фотографией в паспорте обращает внимание изменение внешности пациента.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 178 см, вес 96 кг. Увеличены надбровные дуги, челюсть, ушные раковины, кисты и стопы, грубые черты лица. Кожные покровы утолщены, повышенной влажности, гипергидроз ладоней. При пальпации размеры долей щитовидной железы превышают размеры дистальной фаланги I пальца пациента. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Левая граница относительной сердечной тупости определяется по левой СКЛ в 5 межреберье. Тоны сердца незначительно приглушены, ритм правильный, соотношение тонов не изменено, ЧСС 80 в минуту. АД 150/80 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 80 в минуту, ритмичный. Живот мягкий, безболезненный. Печень по Курлову 10/9/7 см, не выступает из-под края правой реберной дуги, пальпация безболезненная. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологических изменений.

Биохимический анализ крови: креатинин 60 мкмоль/л, АСТ 16 Ед/л, АЛТ 15 Ед/л, билирубин 10 мкмоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

Пример решения задачи.

1) Выделить и обосновать синдромы.

- Синдром гиперпродукции СТГ: жалобы: увеличение размеров стоп, потливость, неприятный запах пота. Данные анамнеза: увеличение размера обуви в течение 1,5-2 лет, изменение внешности в течение 6 месяцев. Данные осмотра: увеличение надбровных дуг, челюстей, ушных раковин, диастема, увеличение размеров кистей и стоп. Повышение влажности кожных покровов, гипергидроз ладоней. Расширение влево левой границы относительной сердечной тупости, наличие артериальной гипертензии, увеличение размеров печени при перкуссии.
- Синдром относительной инсулиновой недостаточности (вероятно, вследствие гиперпродукции СТГ): жалобы на сухость во рту, жажду; выявление при диспансерном осмотре гипергликемии 8,0 ммоль/л натощак.
- Синдром артериальной гипертензии (вероятно, вследствие гиперпродукции СТГ):

Периодическое повышение АД до 155/90 мм рт ст. в течение 1-1,5 лет, при осмотре АД 150/80 мм рт ст. на обеих руках.

- Синдром зоба: при осмотре щитовидная железа увеличена до 1 степени, мягкая, однородная.
- Синдром ожирения: индекс массы тела 31,5 кг/м$^2$, абдоминальное ожирение.

2) Сформулировать и обосновать диагноз.

На основании жалоб, данных анамнеза, осмотра, результатов проведенного обследования формулируется предварительный диагноз: Акромегалия, активная фаза.

Вторичный сахарный диабет, индивидуальный целевой уровень гликозилированного гемоглобина менее 7,0%. Ожирение 1 степени, абдоминальный тип. Симптоматическая артериальная гипертензия. Диффузный эутиреоидный зоб 1 ст (ВОЗ, 2001).

Диагноз сформулирован на основании типичных изменений внешности, наличия гипергликемии, артериальной гипертензии, гиперплазии щитовидной железы.

3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- СТГ, ИФР-1 крови (ожидается повышение).
- ЯМРТ гипофиза с контрастированием (ожидается верификация аденомы).
- Консультация офтальмолога.
- Гликемии «натощак» повторно (ожидается повышение), гликозилированный гемоглобин (ожидается повышение).
- УЗИ щитовидной железы (ожидается увеличение объема), ТТГ крови.
- Мониторинг АД, ЭКГ.
- Липидный спектр, СКФ, калия, натрия кальция сыворотки.
- АКТГ, кортизол.

4) Сформулировать план лечения.
При подтверждении активной фазы акромегалии, верификации соматотропиномы методом выбора является оперативное лечение (селективная трансназальная или транссфеноидальная аденомэктомия).
Сахароснижающая терапия: диета, дозированные физические нагрузки, метформин.
Ограничение поваренной соли, антигипертензивная терапия (блокатор РААС или дигидропиридиновые БКК).

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии*
Задача №1. Пациентка 30 лет

Жалобы на задержку менструаций до 3-4 месяцев, скудные менструации, выделения из молочных желез при надавливании по типу молозива, прибавку веса на 5 кг, периодически – давящие головные боли в лобно-теменной зоне.

Данные анамнеза: задержка менструаций и изменение их характера отмечаются в течение 2 лет, прибавка веса и головные боли в течение года, выделения из молочных желез в течение 3 месяцев.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 162 см, вес 68 кг. Кожные покровы физиологической окраски и влажности. Молочные железы развиты хорошо, при надавливании получены беловатые выделения из обоих сосков. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости не расширены. Тоны сердца ясные, ритм правильный, соотношение не изменено, ЧСС 70 в минуту. АД 110/70 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 70 в минуту, ритмичный. Живот мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненна. Ординаты по Курлову 9/8/7 см. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологических изменений.

Биохимический анализ крови: глюкоза 4,8 ммоль/л, креатинин 50 мкмоль/л, АСТ 12 Ед/л, АЛТ 14 Ед/л, билирубин 15 мкмоль/л.

Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Назначить план лечения.

Задача №2. Пациентка Ц., 28 лет

Жалобы на прибавку веса на 8 кг в течение года, отсутствие менструаций, рост волос на подбородке, появление «бакенбард», возникновение багровых «растяжек» на передней брюшной стенке, груди, бедрах, боли по ходу позвоночника и в костях, округление лица, истончение конечностей, повышение АД до 160/100 мм рт ст.

Данные анамнеза: появление данных жалоб отмечает в течение года, менструации отсутствуют в течение 4 месяцев.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 1,68 м, вес 80 кг. Лицо лунообразное, гиперемировано. На коже живота, боковых поверхностей грудной клетки,

бедер – багровые стрии, атрофия и истончение кожи. Истончение конечностей, «мраморный» рисунок кожи. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, соотношение тонов не изменено, ЧСС 76 в минуту. 160/95 мм рт ст. на обеих руках, пульс 76 в минуту, удовлетворительных характристик. Живот увеличен в размерах за счет подкожной жировой клетчатки, мягкий, безболезненный. Печень по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги. Периферических отеков нет.

Общий анализ крови: Hb=160 г/л, Er=5,7 $\cdot 10^{12}$/л, L=12 $\cdot 10^{9}$/л, п/я = 5%, с/я = 82%, Э = 1%, Лф =12%, Tr = 170 $10^{9}$/л.

Биохимический анализ крови: холестерин 6,2 ммоль/л, креатинин 70 мкмоль/л, АСТ 20 ед/л, АЛТ 26 ед/л, билирубин 18 мкмоль/л.

Гликемия «натощак» (венозная плазма) – 6,4 ммоль/л

$K^+$ сыворотки = 3,2 ммоль/л, $Na^+$ сыворотки = 150 ммоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

**4. Задания для групповой работы**

*Решение и разбор ситуационных задач.*
*Обсуждение алгоритма назначения дополнительных методов обследования.*
*Обсуждение алгоритма терапии.*

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля

1. Гипоталамо-гипофизарная система: функции, регуляция.
2. Этиология, патогенез, клинические проявления, методы лабораторной (включая пробы) и инструментальной (топической) диагностики при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы. Этапы диагностики при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы.
3. Акромегалия: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
4. Гиперпролактинемия: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
5. Терапия (лучевая, хирургическая, медикаментозная) пролактиномы, акромегалии, болезни Иценко-Кушинга.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Что подавляет секрецию соматотропного гормона?
1) Глюкагон;
2) эстрогены;
3) соматостатин;
4) серотонин;

5) соматомедины.

2. Что показано пациентам с акромегалией при развитии нарушений зрения?
1) Хирургическое лечение;
2) лучевая терапия;
3) прием препарата бромокриптин;
4) сочетание лучевой и медикаментозной терапии;
5) сочетание хирургической и лучевой терапии.

3. При активной стадии акромегалии в ходе пробы с инсулином через 30мин. отмечается:
1) отсутствие изменений уровня СТГ;
2) чрезмерное повышение уровня СТГ;
3) умеренное снижение уровня СТГ;
4) значительное снижение уровня СТГ.

4. Причиной болезни Иценко-Кушинга является:
1) пролактинома;
2) опухоль яичников;
3) базофильная аденома гипофиза;
4) кортикостерома;
5) тиреотропинома.

5. Типичное проявление повышенной продукции глюкокортикоидов:
1) похудание;
2) стрии на коже;
3) артериальная гипотония;
4) гипергидроз кожи;
5) гипогликемия.

Выберите 2 правильных варианта ответа.
Типичными дерматологическими проявлениями акромегалии являются:
1) acantosis nigricans;
2) петехиальная сыпь;
3) гипергидроз и жирная себорея;
4) «мраморный» рисунок кожи;
5) стрии.

Выберите 3 правильных варианта ответа.
7. Назовите основные причины сердечной недостаточности у пациентов с акромегалией:
1) задержка натрия и воды;
2) артериальная гипотензия;

3) нарушения ритма сердца;
4) кардиомегалия;
5) артериальная гипертензия.

8. Наиболее частыми костными изменениями при вторичном гиперкортицизме являются:
1) деформация и переломы костей;
2) остеопороз;
3) задержка роста в детском возрасте;
4) ускорение дифференцировки и роста скелета;
5) гиперостоз.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-3) | 2-1) | 3-2) | 4-3) | 5-2) | 6-1) и 3) | 7-1), 4) и 5) | 8-1), 2) и 3) |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Эндокринология [Комплект]: национальное руководство с компакт-диском / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2016.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительная:

1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс]. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] / Под ред. Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

**Раздел 7. Эндокринология.**
**Тема 7.3 Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников (практическое занятие)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о диагностике, дифференциальной диагностике, лечению заболеваний надпочечников; соврешенствование умений по диагностике и лечению заболеваний надпочечников.

**Задачи:**

1) Рассмотреть особенности клинических проявлений заболеваний надпочечников.
2) Изучить современный алгоритм диагностики, функциональные пробы, инструментальные методы исследования, этапы диагностического поиска при заболеваниях надпочечников.
3) Соврешенствовать умения по интерпертации результатов лабораторных и инструментальных обследований, применяемых при диагностике заболеваний надпочечников.
4) Изучить современную терапию заболеваний надпочечников (патологический гипокортицизм, гипокортицизм) в зависимости от вида гормональных нарушений и уровня поражения.

**Обучающийся должен знать:**

- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при заболеваниях надпочечников; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний надпочечников.
- Клинические проявления заболеваний надпочечников (эндогенный первичный гиперкортицизм, недостаточность коры надпочечников, альдостерома, хромаффинома - феохромоцитома).
- Алгоритм диагностического поиска при заболеваниях надпочечников, основы лабораторной и инструментальной диагностики, методы лечения заболеваний надпочечников.
- Учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз.
- Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения заболеваний эндокринной системы и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
- Формулировать клинический диагноз у пациентов с заболеваниями надпочечников (эндогенный первичный гиперкортицизм, недостаточность коры надпочечников, альдостерома, феохромоцитома), проводить дифференциальный диагноз, составить план обследования, определить показания к назначению лабораторных обследований, функциональных проб, инструментальных обследований, интерпретировать полученные результаты.
- Определить тактику и метод лечения при заболеваниях надпочечников.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций у пациентов с заболеваниями надпочечников; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях надпочечников.
- Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при болезнях надпочечников.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования.

1. Определение и классификация гиперкортицизма. Клинические проявления гиперкортицизма.
2. Алгоритм диагностики гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения. Методы лабораторной (включая пробы) и инструментальной (топической) диагностики.
3. Дифференциальная диагностика гиперкортицизма.
4. Лечение патологического эндогенного гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения.
5. Дифференциальный диагноз артериальной гипертензии при хромаффиноме и альдостероме, топическая диагностика, патегенетическое, симптоматическое и оперативное лечение.
6. Определение и классификация гипокортицизма. Клинические проявления надпочечниковой недостаточности в зависимости от уровня поражения.
7. Диагностика гипокортицзма в зависимости от уровня поражения.
8. Дифференциальная диагностики гипокортицзма.
9. Заместительной терапии хронической надпочечниковой недостаточности в зависимости от уровня поражения и степени тяжести.
10. Тактика неотложной диагностики и терапии при острой надпочечниковой недостаточности.

**2. Практическая работа**

- Клинический разбор пациентов с заболеваниями надпочечников (в случае их наличия в отделении).
- Интрепретация результатов гормональных исследований гормонов надпочечников, инструментальных обследований (Р-граммы, данные УЗИ, КТГ, МРТ).
- Решение ситуационных задач, представляющих типичные клинические ситуации при заболеваниях надпочечников.
– Отработка практических навыков под контрлем преподавателя: объективное обследование пациентов с патологией надпочечников, определение индекса массы тела, наличия стрий, пигментации, пальпация костей, измерение АД; интерпретация данных лабораторных и инструментальных (УЗИ, КТГ, МРТ, сцинтиграфия) методов исследований.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач
- Выделить типичные симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать и обосновать диагноз.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Сформулировать план лечения.

*2) Пример задачи с разбором по алгоритму*

Задача №1. Пациентка 35 лет.

Жалобы: прибавка веса на 9 кг в течение года, появление багровых полос на туловище, прекращение менструаций, рост волос на лице, выпадение волос на волосистой части головы, истончение конечностей, округление лица, гиперемия щек, повышение АД до 160/100 мм рт ст.

Данные анамнеза: жалобы появились год назад, выраженность их постепенно нарастает.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 1,64 м, вес 72 кг. Лицо округло, гиперемия щек. Рост волос на подбородке, над верхней губой, в области «бакенбард». Увеличение размеров живота, тонкие конечности, «скошенные» ягодицы. На коже живота, внутренних поверхностей бедер, молочных желез широкие багрово-синюшные полосы, кожа истончена. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, I тон на верхушке ослаблен, ЧСС 80 в минуту. Пульс 80 в минуту, ритмичный. АД 145/95 мм рт ст. Живот увеличен в размерах за счет подкожной жировой клетчатки, при горизонтальном положении распластывается, при пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см. Периферических отеков нет.

Общий анализ крови: гемоглобин 155 г/л, эритроциты $5{,}5 \cdot 10^{12}$/л, лейкоциты $11 \cdot 10^{9}$/л, палочкоядерные 2%, сегментоядерные 80%, эозинофилы 1%, лимфоциты 17%, тромбоциты $150 \cdot 10^{9}$/л, СОЭ 6 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 5,9 ммоль/л, креатинин крови 58 мкмоль/л, АСТ 18 Ед/л, АЛТ 14 Ед/л, общий билирубин 12 мкмоль/л, калий 3,8 ммоль/л, натрий 145 ммоль/л, гликемия «натощак» 6,8 ммоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

Пример решения задачи.

1) Выделить и обосновать синдромы.

- Синдром гиперкортицизма: характерные жалобы, при осмотре лунообразное лицо, рост волос на подбородке, над верхней губой, в области «бакенбард», тонкие конечности, широкие яркие стрии на коже живота, внутренних поверхностей бедер, молочных желез; кожа истончена, «мраморная»; АД 145/95 мм рт ст.; живот увеличен в размерах, распластывается; лабораторно в ОАК эритроцитоз, нейтрофильный лейкоцитоз, тромбоцитопения; в биохимическом анализе крови: гипергликемия, гиперхолестеринемия.

2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.

На основании жалоб, данных анамнеза, осмотра, результатов проведенного обследования формулируется предварительный диагноз: Синдром патологического гиперкортицизма. Симптоматическая артериальная гипертензия. Вторичный сахарный диабет? Нарушение менструального цикла (аменорея II).

Диагноз сформулирован на основании наличия стрий, истончения кожи, гирсутного синдрома, аменореи, артериальной гипертензии, наличия гипергликемии, дислипидемии, эритроцитоза, нейтрофильного лейкоцитоза.

3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Суточная экскреция кортизола с мочой, кортизол слюны в вечерние часы (ожидается повышение), при повышении уровня кортизола проводится ночной подавляющий тест с 1 мг дексаметазона (ожидается отсутствие снижения ниже 50 нмоль/л).
- После подтверждения патологического гиперкортицизма - топическая диагностика – МСКТ надпочечников, ЯМРТ гипофиза, большая дексаметазоновая проба, АКТГ крови.
- Гликемия «натощак» повторно, гликозилированный гемоглобин.
- Мониторинг АД, ЭКГ.
- Липидный спектр, СКФ.
- Денситометрия.

4) Сформулировать план лечения.

При подтверждении патологического гиперкортицизма показано радикальное лечение, метод выбора – операция (селективная трансназальная аденомэктомия).

Сахароснижающая терапия: обучение, самоконтроль, диета, дозированные физические нагрузки, метформин.

Контроль АД, ограничение поваренной соли менее 4-5 г в сутки, медикаментозная терапия (блокатор РААС или дигидропиридиновые БКК).

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1. Пациентка З., 41 год.

Жалобы на общую и мышечную слабость, повышенную утомляемость, снижение веса на 7 кг в течение 4 месяцев, ухудшение аппетита, тягу к соленой пище, головокружения при переходе из горизонтального положения в вертикальное, потемнение лица, ладонных линий, задержку очередной менструаций на 3 недели.

Данные анамнеза: повышенная утомляемость и слабость в течение 6 месяца, остальные симптомы появились в течение 3-4 месяцев, их выраженность постепенно нарастает.

Данные осмотра: состояние относительно удовлетворительное. Рост 1,6 м, вес 45 кг. Кожные пигментированы, суховаты. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД 15 в минуту. Границы относительной сердечной тупости в норме. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, 1 тон на верхушке несколько ослаблен, ЧСС = пульс = 84 в минуту. АД 90/75 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги. Периферических отеков нет.

ОАК: Hb = 94 г/л, Er = 2,8 х $10^9$/л, L = 3,7 х $10^9$/л, с/я = 40%, Э = 7%, Мон = 5%, Лф = 48%, Tr = 210 х $10^9$/л.

Биохимический анализ крови: ОХС = 3,8 ммоль/л, креатинин крови 72 мкмоль/л, АСТ 15 ед/л, АЛТ 12 ед/л, общий билирубин 15 мкмоль/л, гликемия 3,5 ммоль/л, калий 6,1 ммоль/л, натрий 127 ммоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

Задача №1. Пациентка 39 лет.

Жалобы на общую и мышечную слабость, повышенную утомляемость, снижение веса на 7 кг в течение 4 месяцев, ухудшение аппетита, тягу к соленой пище, головокружения при переходе в вертикальное положение, потемнение открытых частей тела, задержку менструаций до 2-3 месяцев.

Данные анамнеза: повышенная утомляемость и слабость в течение 6 месяца, остальные симптомы появились в течение 3-4 месяцев, их выраженность постепенно нарастает.

Данные осмотра: состояние относительно удовлетворительное. Рост 1,6 м, вес 45 кг. Кожные пигментированы, сыпи нет. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, 1 тон на верхушке несколько ослаблен, ЧСС 84 в минуту. Пульс 84 в минуту, удовлетворительных характеристик. АД 90/75 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги. Ординаты по Курлову 9/8/7 см. Периферических отеков нет.

Общий анализ крови: гемоглобин 94 г/л, эритроциты $2{,}8 \cdot 10^9$/л, лейкоциты $3{,}7 \cdot 10^9$/л, сегментоядерные 40%, эозинофилы 7%, моноциты 5%, лимфоциты 48%, тромбоциты $210 \cdot 10^9$/л.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 3,8 ммоль/л, креатинин крови 72 мкмоль/л, АСТ 15 Ед/л, АЛТ 12 Ед/л, общий билирубин 15 мкмоль/л, гликемия 3,5 ммоль/л, калий 6,1 ммоль/л, натрий 127 ммоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

Задача № 2. Пациентка К., 45 лет.

Жалобы на повышение АД до 180/100 мм рт ст, слабость в мышцах нижних конечностей, парастезии в икроножных мышцах, одышку при физической нагрузке.

Данные анамнеза: повышение АД в течение 10 лет, на фоне антигипертензивной терапии 2-3 препаратами привычный уровень АД 150-160/90-100 мм рт. ст., максимальный уровень АД 210/120 мм рт. ст. Наследственный анамнез по ГБ не отягощен.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Питание достаточное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски и влажности. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД 16 в минуту. Левая граница относительной сердечной тупости на 0,5 кнаружи от левой СКЛ в 5 межреберье. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, 1 тон на верхушке ослаблен, акцент 2 тона над аортой, ЧСС = пульс = 78 в минуту. АД 165/100 мм рт ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги. Периферических отеков нет.
Клинические анализы крови и мочи без патологии. Биохимический анализ крови: калий 3,0 ммоль/л, $Na^+$ 145 ммоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

**4. Задания для групповой работы**

*Клинический разбор пациента с заболеванием гипоталамо-гипофизарной системы или заболеванием надпочечников.*
*Решение и разбор ситуационных задач.*
*Обсуждение алгоритма назначения дополнительных методов обследования.*
*Обсуждение алгоритма терапии.*

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля.*

1. Определение и классификация гиперкортицизма. Гипоталамо-гипофизарная система: функции, регуляция, этапы диагностического поиска.
2. Этиология, патогенез, клинические проявления. Методы лабораторной (включая пробы) и инструментальной (топической) диагностики.
3. Экзогенный и эндогенный гиперкортицизм. Основные симптомы и синдромы при гиперкортицизме.
4. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения. Алгоритм лечения патологического эндогенного гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения.
5. Дифференциальный диагноз артериальной гипертензии при хромаффиноме и альдостероме, топическая диагностика; патогенетическое, симптоматическое и оперативное лечение.
6. Определение и классификация надпочечниковой недостаточности. Первичная и вторичная надпочечниковая недостаточность: клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика.
7. Принципы заместительной терапии первичной и вторичной хронической надпочечниковой недостаточности.
8. Тактика неотложной диагностики и терапии при острой надпочечниковой недостаточности.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Каково основное биологическое действие глюкокортикоидов?
   1) Поддержание осмолярности и задержка натрия в организме;
   2) адаптация организма к стрессовым факторам внешней среды;
   3) регуляция основного обмена;

2. Укажите типичное проявление первичного гиперальдостеронизма:
   1) повышение уровня катехоламинов;
   2) снижение концентрации альдостерона;
   3) повышение уровня ренина;
   4) повышение концентрации альдостерона;
   5) снижение уровня катехоламинов.

3. Чем обусловлено повышение АД при феохромоцитоме?
   1) Гиперпродукцией глюкокортикоидов;
   2) увеличением образования альдостерона;
   3) гиперпродукцией ренина;
   4) увеличением образования катехоламинов.

4. Для какого заболевания типична гипокалиемия?
   1) Реноваскулярная гипертензия;
   2) феохромоцитома;
   3) первичный гиперальдостеронизм;
   4) хронический пиелонефрит;

5) поликистоз почек.

5. Какой уровень АКТГ типичен для первичного гиперкортицизма?
1) Пониженный;
2) повышенный;
3) нормальный;
4) нормальный базальный с нарушением циркадианного ритма.

6. Назовите наиболее частую причину первичной хронической надпочечниковой недостаточности:
1) аутоиммунное поражение надпочечников;
2) туберкулез надпочечников;
3) ВИЧ/СПИД;
4) метастазы злокачественных опухолей в надпочечники;
5) микозы.

7. Каковы типичные лабораторные изменения при первичном гипокортицизме?
1) Гипокалиемия и гипернатриемия;
2) гиперкалиемия и гипонатриемия;
3) гипергликемия и кетоз;
4) метаболический ацидоз;
5) гиперкалиемия и гипернатриемия.

8. Назовите признак, не типичный для острой надпочечниковой недостаточности:
1) лихорадка;
2) боли в животе;
3) артериальная гипертензия;
4) артериальная гипотензия.

Выберите 2 правильных варианта ответа.
9. Назовите признаки, характерные для первичного гиперальдостеронизма:
1) мышечная слабость;
2) олигурия;
3) парестезии;
4) витилиго.

10. Каковы клинические особенности АГ при феохромоцитоме?
1) Приступообразное повышение АД до высоких цифр;
2) приступы сердцебиения, профузное потоотделение;
3) болезненные судороги в мышцах нижних конечностей;
4) сочетание гпертензии со стриями и ожирением;
5) сочетание гипертензии с гипокалиемией.

11. Что не является типичными проявлениями надпочечниковой недостаточности?

1) центральное ожирение;
2) снижение аппетита, тошнота;
3) остеопороз;
4) ортостатическая гипотензия;
5) снижение массы тела.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-2) | 2-4) | 3-4) | 4-3) | 5-1) | 6-1) | 7-2) | 8-3) | 9-1), 3) | 10-1), 2) | 11-1), 3) |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Эндокринология [Комплект]: национальное руководство с компакт-диском / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2016.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительная:

1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс]. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] / Под ред. Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

**Раздел 7. Эндокринология.**
**Тема 7.4 Ожирение и метаболический синдром (семинар и практическое занятие)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о патогенезе, классификации, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике ожирения и метаболического синдрома; сворешенствование умений по диагностике и лечению ожирения и метаболического синдрома.

**Задачи изучения темы:**

1) Изучить патогенез ожирения и метаболического синдрома.
2) Совершенствовать умения по диагностике и дифференциальной диагностике ожирения.
3) Рассмотреть этапы диагностического поиска у пациентов с метаболическим синдромом.
4) Изучить современную терапию ожирения и метаболического синдрома; изучить вопросы их профилактики в популяции.

**Обучающийся должен знать:**

- Основные профилактические мероприятия при неинфекционных заболеваниях, перечень мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) в группах риска, с учетом возраста, пола и состояния здоровья.
- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях эндокринной системы; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при эндокринных заболеваниях у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и эндокринной системы, ожирения и метаболического синдрома.
- Клинические проявления метаболического синдрома и ожирения.
- Критерии диагностики метаболического синдрома и ожирения.

- Направления терапии при метаболическом синдроме и ожирении.
- Учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

- Составить план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц группы риска и у пациентов с заболеваниями эндокринной системы.
- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз.
- Разработать план лечения пациента с ожирением и метаболическим синдромом с учетом особенностей течения заболеваний эндокринной системы и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
- Определить тактику лечения у пациентов с метаболическим синдромом, ожирением, провести его контроль.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

- Навыками составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний эндокринной системы и их осложнений, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента).
- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях терапевтического профиля.
- Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при ожирении и метаболическом синдроме.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

*Перечень вопросов для собеседования.*

1. Определение ожирения, современные аспекты этиологии и патогенеза ожирения.
2. Классификация ожирения. Диагностика ожирения (индекс массы тела, окружность талии).
3. Дифференциальная диагностика ожирения. Понятие о метаболически здоровом ожирении.
4. Терапия ожирения (поведенческая, немедикаментозная, медикаментозная, бариартрическая хирургия).
5. Риски, связанные с ожирением (СД-2, атеросклероз, артериальная гипертензия, нарушения пуринового обмена, заболевания опорно-двигательного аппарата и др.).
6. Инсулинорезистентность: определение, этиология, патогенез, нарушения секреции инсулина, роль в патогенезе ожирения, СД-2, атеросклероза, артериальной гипертензии, нарушениях пуринового обмена.
7. Диагностика и лечение метаболического синдрома.

**2. Практическая работа.**

– во время практического занятия в эндокринологическом отделении ординаторы под руководством преподавателя проводят опрос и физикальное обследование больных с заболеваниями эндокринной системы, анализ медицинской документации (амбулаторной карты больного и истории болезни), интерпретацию результатов проведенного обследования и лечения.
– выполняется клинический разбор пациентов с ожирением;

– интрепретация результатов дополнительных исследований совместно с преподавателем: гликемический профиль, липидный профиль, печеночный профиль, ПГТТ с 75 г глюкозы, гликозилированный гемоглобин, С-пептид, инструментальные обследования.

– составляется индивидуальный для каждого больного план обследования.

– во время проведения семинара под руководством преподавателя осуществляется решение и разбор ситуационных задач, тестовых заданий, моделирующих типичные ситуации диагностики при ожирении и метаболическом синдроме.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить типичные симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать и обосновать диагноз.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Сформулировать план лечения.

*2) Пример решения задачи с разбором по алгоритму.*

Пациент 32 лет. Жалобы на головные боли в затылочной области при подъеме АД, прибавку веса.

Данные анамнеза: прибавка веса в течение 5 лет на 20 кг (за последний год – на 5 кг). Повышение АД в течение 3 лет, постоянной терапии не получает, привычный уровень АД 140-150/90 мм рт ст, максимальный – 170/90 мм рт ст.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 170 см, вес 105 кг, ОТ 115 см. Кожные покровы чистые, физиологической окраски, повышенной влажности. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное несколько ослабленное, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости не расширены. При аускультации тоны сердца незначительно приглушены, ритм правильный, ЧСС 74 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 150/80 мм рт ст. Пульс 74 удара в минуту, ритмичный. Живот при поверхностной пальпации мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги, консистенция печени плотно-эластическая, пальпация безболезненная. Ординаты по Курлову 9/8/7 см. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: гликемия 5,6 ммоль/л, общий холестерин 6,7 ммоль/л, триглицериды 3,5 ммоль/л, креатинин крови 69 мкмоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, указать ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

Пример решения задачи.

1) Выделить и обосновать синдромы.

- Синдром ожирения: прибавка веса в течение 5 лет, индекс массы тела 36 кг/м$^2$, абдоминальное ожирение.
- Синдром артериальной гипертензии: жалобы на головные боли при подъеме АД до 170/100 мм рт ст, повышение АД в течение 3 лет, при осмотре АД 150/80 мм рт ст. на обеих руках.

2) Сформулировать и обосновать диагноз.

На основании жалоб, данных анамнеза, результатов обследования формулируется предварительный диагноз: Ожирение 2 степени, абдоминальный тип. Гипертоническая болезнь II стадия, 2 степень, риск 2. ХСН 1. I ФК.

3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

- Липидный спектр.
- Постпрандиальная гликемия (по показаниям – ПГТТ с 75 г глюкозы), гликозилированный гемоглобин.
- АСТ, АЛТ, билирубин, скорость клубочковой фильтрации.
- Альбумин мочи.
- Для исключения синдрома апноэ сна показано проведение сомнографического исследования.

4) Сформулировать план лечения.

Показано обучение пациента, поведенческая терапия, ведение пищевого дневника, диета с умеренным ограничением калорийности, постепенное снижение веса, дозированные физические нагрузки. При недостаточной эффективности – решение вопроса о медикаментозной терапии (орлистат). Мониторинг АД, оценка риска сердечно-сосудистых осложнений. В качестве немедикаментозной терапии АГ - ограничение поваренной соли, аэробные физические нагрузки, снижение массы тела. При недостаточной эффективности немедикаментозной терапии или выявления высокой градации риска сердечно-сосудистых осложнений – начало медикаментозной антигипертензивной терапии (блокатор РААС или дигидропиридиновые БКК).

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

Пациент Д., 36 лет. Жалобы на быструю прибавку веса, чувство «разбитости», сонливость днем, плохой сон в ночные часы, храп в ночные часы.

Данные анамнеза: прибавка веса в течение 6 лет, суммарно на 25 кг, за последний год прибыл на 5 кг. Повышение АД в течение 5 лет, привычный уровень АД 150/90 мм рт ст, максимальный – 160/90 мм рт ст.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 1,7 м, вес 108 кг. Кожные покровы чистые, физиологической окраски, повышенной влажности. Щитовидная железа не увеличена. Окружность талии 115 см. При аускультации в легких дыхание везикулярное несколько ослабленное, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД 20 в минуту. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости расширены влево на 1,5 см. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 80 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 155/90 мм рт ст. Частота пульса 80 удара в минуту. Живот при поверхностной пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 10/10/8 см, край по краю правой реберной дуги по левой СКЛ, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: гликемия 6,2 ммоль/л, общий холестерин 6,4 ммоль/л, креатинин крови 80 мкмоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, указать ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

**5. Задания для групповой работы.**

На практическом занятии:
- клинический разбор пациента с ожирением и метаболическим синдромом;
- интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя;
- разбор алгоритма назначения индивидуальной терапии.

<u>На семинарском занятии</u>
- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с ожирнием и метаболическим синдромом;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием кон-спектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Клинические проявления метаболического синдрома и ожирения.
2. Определение, этиология, патогенез, классификация, диагностика ожирения.
3. Критерии диагностики метаболического синдрома и ожирения.
4. Направления терапии метаболического синдрома и ожирения.

Тестовые задания

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Современная классификация ожирения включает:
   1) 2 степени;
   2) 3 степени;
   3) 4 степени;
   4) 5 степеней.

2. Ожирение диагностируется при величине индекса массы тела:
   1) ≥ 25 кг/м$^2$;
   2) ≥ 27 кг/м$^2$;
   3) ≥ 28 кг/м$^2$;
   4) ≥ 30 кг/м$^2$;
   5) ≥ 32 кг/м$^2$.

3. В соответствии с современной классификацией метаболического синдрома абдоминальное ожирение у мужчин европейской расы диагностируется при величине окружности талии:
   1) > 80 см;
   2) > 88 см;
   3) > 94 см;
   4) > 102 см;
   5) > 110 см.

4. В соответствии с современной классификацией метаболического синдрома абдоминальное ожирение у женщин европейской расы диагностируется при величине окружности талии:
   1) > 75 см;
   2) > 80 см;
   3) > 88 см;
   4) > 94 см;
   5) > 102 см.

5. Диагностическим критерием метаболического синдрома не является:
1) величина окружности талии;
2) уровень триглицеридов;
3) уровень холестерина;
4) уровень АД;
5) уровень гликемии.

Выберите 2 правильных вариант ответа.

6. Заболеваниями, осложняющими метаболический синдром, являются:
1) ишемическая болезнь сердца;
2) бронхиальная астма;
3) сахарный диабет 2-го типа;
4) сахарный диабет 1-го типа;
5) гипопаратиреоз.

7. Сердечно-сосудистыми осложнениями ожирения являются:
1) синдром слабости синусового узла, брадикардия
2) артериальная гипертензия;
3) прогрессирование атеросклероза коронарных сосудов;
4) артериальная гипотензия.

8. Укажите системы органов и ткани, в которых формируются ранние проявления климактерического синдрома?
1) центральная нервная система;
2) сердечно-сосудистая система;
3) вегетативная нервная система;
4) костная ткань.

9. Укажите системы органов и ткани, в которых формируются отсроченные проявления климактерического синдрома?
1) Центральная нервная система;
2) сердечно-сосудистая система;
3) вегетативная нервная система;
4) костная ткань.

Выберите 3 правильных варианта ответа.

10. Какие заболевания эндокринной и половой систем типичны для пациентов с ожирением?
1) Нарушение толерантности к глюкозе или сахарный диабет 2 типа;
2) гипопаратиреоз;
3) синдром поликистозных яичников;
4) гипокортицизм;
5) бесплодие.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-2) | 2-4) | 3-3) | 4-2) | 5-3) | 6-1), 3) | 7-2), 3) | 8-1), 3) | 9-2), 4) | 10-1), 3), 5) |

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Эндокринология [Комплект]: национальное руководство с компакт-диском / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2016.

2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительная:

1. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс]. / Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] / Под ред. Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

**Раздел 8. Гематология**

**Тема: Этиология, патогенез, диагностика анемий (семинар)**

**Цель:** углубление знаний по этиологии, патогенезу анемий, совершенствование умений по диагностике и дифференциальной диагностике анемического синдрома.

**Задачи:**

1) Рассмотреть особенности метаболизма железа, меди, витамина В12, фолиевой кислоты в организме человека, признаки гемолиза и депрессий гемопозза; классификации анемий.
2) Рассмотреть основные механизмы развития анемий.
3) Научиться применять алгоритм диагностического поиска при различных вариантах анемического синдрома.
4) Изучить группы риска развития анемий, тактику диспансерного наблюдения терапевтом.

**Обучающийся должен знать:**

1) Методы диагностики, современные методы клинического и лабораторного обследования больных с анемиями.
2) Основные профилактические мероприятия при инфекционных и неинфекционных заболеваниях, перечень мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) в группах риска с учетом возраста, пола, вида деятельности и состояния здоровья.
3) Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов в гематологии; современные методы клинической и лабораторной диагностики различных видов анемий и пограничных нарушений гемопоэза у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики анемий; МКБ 10 и др.классификаторы.
4) Алгоритм диагностического поиска при анемическом синдроме;
5) Диагностические критерии анемий и пограничных нарушений гемопоэза;
6) Формы и методы научного познания, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

1) Составить план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц с факторами риска развития анемии.
2) Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для лиц с факторами риска развития анемий.
3) Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз
4) Диагностировать анемию и пограничные нарушения гемопоэза, интерпретировать данные лабораторных исследований у пациентов.

5) Формулировать клинический диагноз на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей пациента.
6) Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

1) Навыками составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию анемии, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола, профессиональной деятельности и состояния здоровья пациента).
2) Навыками составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов группы риска по развитию анемии.
3) Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; навыками составления плана лабораторных обследований.
4) Навыками диагностики различных видов анемии, формулирования клинического диагноза на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей.
5) Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования.

1) Как происходит регуляция гемопоэза и эритропоэза?
2) Что такое эритроцитарные индексы?
3) Каковы современные классификации анемий?
4) Расскажите об этиологии и патогенезе анемий.

5) Приведите факторы риска анемий.
6) Укажите клинико-лабораторные признаки анемий.
7) Каков алгоритм диагностического поиска при анемическом синдроме.

**2.Практическая работа**

- Интерпретация результатов исследований при анемическом синдроме под контролем преподавателя.
- Решение и разбор кратких ситуационных задач, моделирующих типичные ситуации диагностики анемий.

**3. Решить ситуационные задачи**

Алгоритм разбора задач:
- Выделить типичные симптомы и признаки, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать предварительный диагноз, обосновать его.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования.
- Сформулировать ожидаемые результаты исследований

**Пример задачи с разбором по алгоритму**

Больной В. 65 лет обратился в поликлинику с жалобами на общую слабость, плохой аппетит, затруднение при глотании, одышку при минимальной физической нагрузке (вставание с кровати, одевание), отѐки ног, постоянные, несколько увеличивающиеся к вечеру. Анамнез заболевания: больным себя считает около полугода, когда стали появляться вышеописанные жалобы. Врач-терапевт участковый, обнаружив желтушность, бледность кожных покровов, увеличение печени, направил больного в инфекционное отделение больницы с подозрением на вирусный гепатит.

При осмотре: состояние больного тяжѐлое, значительная бледность и умеренная иктеричность кожи и слизистых оболочек, выражены одутловатость лица, отѐки голе-

ней. Сознание ясное, речь замедлена. Лимфоузлы не увеличены. В нижних отделах лѐгких небольшое количество влажных хрипов. Сердце увеличено на 2 см влево от левой среднеключичной линии. Тоны сердца приглушены, систолический негрубый шум над всеми точками. Пульс – 109 в 1 мин, ритмичный. АД – 90/60 мм рт. ст. Язык ярко-красный, гладкий, с трещинами. Печень выступает на 3-4 см из-под края рѐберной дуги, чувствительная при пальпации. Пальпируется край селезѐнки. Неврологический статус: дистальные гиперстезии, повышение глубоких сухожильных рефлексов, снижена сила мышц нижних конечностей.
Данные дообследования: ЭКГ ритм синусовый, блокада правой ножки пучка Гиса, (-) зубец Т в V4-V6 отведениях. Анализ крови: эритроциты - 1,0×1012/л, гемоглобин - 40 г/л, MCV - 110 fL, лейкоциты - 3,6×109/л, тромбоциты - 150×109/л, ретикулоциты - 0,1%, СОЭ – 23 мм/ч, палочкоядерные нейтрофилы – 15%, сегментоядерные нейтрофилы – 48%, лимфоциты – 31%, моноциты – 4%, эозинофилы – 2%, базофилы – 0%, анизоцитоз (макроцитоз), пойкилоцитоз, мегалоциты, тельца Жолли, кольца Кэбота.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Уточнить механизм развития синдромов.
3) Сформулировать предварительный диагноз.
4) Указать возможные осложнения
5) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
6) Сформулировать окончательный диагноз

Пример решения задачи.

1) Выделить и обосновать синдромы.
-Sd анемический, В12-дефицитный (Er – 1,0*1012/л, Hb – 40г/л, общая слабость, плохой аппетит, бледность кожных покровов, АД 90/60, Язык ярко-красный, гладкий, с трещинами, дистальные гиперстезии, повышение глубоких сухожильных рефлексов, снижена сила мышц нижних конечностей, Тоны сердца приглушены, систолический негрубый шум над всеми точками)
-Sd желтухи (желтушность кожных покровов, увеличение печени)
-Sd кардиомегалии (Сердце увеличено на 2 см влево от левой среднеключичной линии)
-Sd гепатомегалии (Печень выступает на 3-4 см из-под края рѐберной дуги, чувствительная при пальпации)
-Sd спленомегалии (Пальпируется край селезѐнки)
-Sd СН (одышку при минимальной физической нагрузке (вставание с кровати, одевание), отѐки ног, постоянные, несколько увеличивающиеся к вечеру).

2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз: Болезнь Аддисона-Бирмера (В12-дефицитная анемия)

3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
ОАК, ОАМ, б/х (АСТ, АЛТ, ЩФ, холестерин), УЗИ печени, селезенки.
ЦП-1,05. MCV-110фл, MCH-45пг, MCHC (г/л)-330, RDW-18,3%.
ЩФ-145,4 МЕ/л, ХС-3,5 ммоль/л, АСЛ-45,6 ммоль/л, АЛС-40,5ммоль/л.
Печень увеличена (15*12*11).
Селезенка увеличена.

4) Лечение: для восстановления запасов витамина В12 вначале обычно делают примерно 6 инъекций по 1 мг оксикобаламина. Оксикобаламин задерживается в организме значительно лучше, чем цианокобаламин. Так, из 1 мг введенного оксикобаламина в организме остается около 70—80%. При введении сравнимой дозы цианокобаламина задерживается менее 30%. Нет никаких данных о том, что группа циана молекулы цианокобаламина может оказывать вредное действие.

Поддерживающая терапия должна быть направлена на ежесуточное потребление около 5 мкг витамина В12, что достигается посредством введения один раз в месяц 250 мкг

оксикобаламина. Препарат необходимо вводить в течение всей жизни пациента. Спустя 3—6 мес у небольшого числа больных развивается дефицит железа, о чем свидетельствует падение MCV ниже 80 фл. В таких случаях показан краткий курс пероральных препаратов железа.

**Задача для самостоятельного разбора на занятии**

Больная К., 70 лет. Жалобы на общую слабость, утомляемость, сердцебиения, одышку при физической нагрузке, тошноту, отрыжку, тяжесть в эпигастрии. Признаки желудочной диспепсии около 15 лет. В последние полгода появились слабость, сердцебиения, одышка при нагрузке, онемение нижних конечностей. К врачам не обращалась.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, легкая желтушность кожи и склер лимонного оттенка. Лицо одутловато. В легких везикулярное дыхание. Границы сердца расширены влево на 1 см, тоны сердца ритмичные, приглушены. Пульс – 90 вмин, АД – 130/80 мм рт. ст. Язык малинового цвета, сосочки сглажены. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1 см, селезенка не увеличена.

Данные дообследования: общий анализ крови: гемоглобин–70г/л; Эритроциты– $32,9x101^{12}$/л; Лейкоциты – $4,0x10^{2}$/л; Тромбоциты – $187x10^{9}$/л; СОЭ – 30мм/ч, П/я нейтрофилы – 4%, с/я нейтрофилы – 60%, Лимфоциты – 30%, Моноциты – 6%, ретикулоциты – 1%0. В мазке крови обнаружены гиперсегментированные нейтрофилы, тельца Жолли и кольца Кебота.

**Вопросы**:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Уточнить механизм развития синдромов.
3) Сформулировать предварительный диагноз.
4) Указать возможные осложнения
5) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
6) Сформулировать окончательный диагноз.

**4. Задания для групповой работы**

Разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя).
Решение классических ситуационных задач.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Перечислите органы и ткани, в которых происходит обмен железа.
2. Приведите алгоритм диагностического поиска при выявлении у пациента пограничных нарушений гемопоэза.
3. Назовите типичные симптомы и особенности анамнеза при различных вариантах анемий.
4. Напишите диагностические критерии анемий.
5. Напишите план дополнительного обследования при выявлении у пациента пограничных нарушений гемопоэза.
6. Напишите план дополнительного обследования при впервые выявленной анемии.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1.Выделите изменения характерные для апластической анемии:

А. панцитопения в общем анализе крови*
Б. ретикулоцитоз;
В. низкий уровень сыворочного железа;

Г. спленомегалия;
Д. низкий уровень витамина В12 в сыворотке крови.

2.Перечислите наиболее характерные клинические синдромы для апластической анемии:
А. анемический синдром*
Б. геморрагический синдром*
В. синдром инфекционных осложнений*
Г. синдром спленомегалии;
Д. синдром лимфаденопатии.

3.Для тяжелой формы апластической анемии характерно следующая абсолютная гранулоцитопения:
А. менее $1,5*10^9$/л
Б. менее $1*10^9$/л
В. менее $0,5*10^9$/л
Г. менее $0,2*10^9$/л

4.Выделите нормальные показатели MCV в общем анализе крови:
А. 90-120 фл
Б. 80-100 фл*
В. 70-90 фл
Г. 50-80 фл

5.Выделите нормальные показатели MCH в общем анализе крови:
А. 27-33 пг*
Б. 26-32 пг
В. 25-30 пг
Г. 30-43 пг

6.Выделите то, что позволяет установить полный клинический анализ крови:
А. анемию и степень ее тяжести*
Б. морфологический тип анемии*
В. качественные изменения различных типов лейкоцитов*
Г. количественные изменения тромбоцитов*
Д. все ответы правильные

7.Какой морфологический вариант анемии наблюдается при фолиеводефецитной анемии:
А. гипохромный
Б. нормохромный
В. гиперхромный*

8.Какой морфологический вариант анемии наблюдается при гемолизе:
А. гипорегенераторный
Б. аригенераторный
В. норморегенераторный
Г. гиперрегенераторный*

9.Наиболее вероятной причиной глубокой гиперхромной анемии является:
А. алкоголизм и недоедание
Б. хронические кровопотери
В. ожирение
Г. курение

10.Кобаламин-витамин В12-участвует в процессах:
А. обеспечения нормобластического кроветворения
Б. предотвращение накопления токсичной аминокислоты гомоцистеина
В. обеспечения нормального обмена жирных кислот в организме
Г. предотвращение дефектов нервной трубки в период внутриутробного развития
Д. синтез ДНК

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-А | 2- А, Б, В | 3-В | 4-Б | 5-А | 6 - Д | 7 - В | 8 - Г | 9 - А | 10 -А, Б, В, Д |

**Рекомендуемая литература:**
**Основная литература:**


1. Общая врачебная практика : нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]


**Дополнительная литература:**


1. Гематология: национальное руководство / ред. - под. редакцией О. А. Рукавицын.
М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2017, 2015г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»


**Раздел 8. Гематология**
**Тема: Этиология, патогенез, диагностика анемий (практическое занятие)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о возможностях современной терапии различных вариантов анемий, совершенствование умений назначать адекватную терапию пациенту с анемией и проводить мониторинг эффективности лечения.

**Задачи:**

1) Изучить основные компоненты, этапы и продолжительность терапии различных вариантов анемий.
2) Освоить выбор цели терапии при анемических синдромах в зависимости от варианта
3) Изучить вопрос о заместительной гемотрансфузионной терапии при анемиях
4) Изучить применение современных препаратов железа, витаминов, глюкокортикоидов, иммуносупрессантов при различных формах анемий.
5) Освоить показания для хирургического лечения (спленэктомии) и трансплантации стволовых гемопоэтических клеток при анемиях.

6) Освоить проведение мониторинга эффективности терапии различных вариантов анемий.

**Обучающийся должен знать:**

1) Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при различных вариантах анемий; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики анемий у взрослого населения, принципы дифференцированной терапии.
2) Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении анемий.
3) Методы медикаментозной и немедикаментозной терапии анемией.
4) Выбор целей терапии при различных вариантах анемий.
5) Классификацию базисных препаратов для лечения анемий.
6) Формы и методы научного познания, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

1) разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения каждого варианта анемии и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
2) интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных обследований с целью оценки эффективности терапии.
3)проводить мониторирование терапии.
4) использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

1) Навыками составления плана лечения больных с анемиями, дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) различных форм анемического синдрома;
2) Навыками прогнозирования эффективности терапии пациентов с анемиями;
3) Навыками мониторирования лечения;
4) Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования

1. Алгоритм терапии железодефицитных , В12-фолиеводефицитных анемий.
2. Алгорит терапии гемолитических анемий
3. Алгоритм терапии апластической анемии.
4. Алгоритм терапии анемии хронических заболеваний
5. Классификация современных лекарственных препаратов применяемых при дефицитных, гемолитических и апластических анемиях
6. Контроль эффективности и безопасности терапии при анемиях. Цели терапии.
7. Роль и место диеты в лечении анемий.

**2. Практическая работа**

- Клинический разбор лечения пациента с анемией, разбор назначения индивидуальной терапии.
- Интерпретация результатов исследований при мониторинге эффективности терапии под контролем преподавателя.
- Решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных вариантов анемий.

**Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить основные симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать диагноз, обосновать его.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Составить план лечения, привести параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Больная В. 24 лет обратилась в поликлинику с жалобами на слабость, головокружение, желтуху. Считает себя больной с 5-летнего возраста.

При осмотре: кожа и склеры желтушные. Обращает на себя внимание «башенный череп» и «готическое нѐбо». На коже голеней – трофические язвы. Пульс - 98 в минуту, ритмичный. Тоны сердца приглушены, систолический шум над всеми точками. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, печень выступает на 3 см из-под края рѐберной дуги, селезѐнка – на 6 см. В крови анемия гиперрегенераторного типа (ретикулоцитоз). Билирубин - 48 мкмоль/л, непрямой - 40 мкмоль/л. Микросфероцитоз эритроцитов. MCV (фл)=121,7, MCH (пг)=38,7, MCHC (г/л)=318, RDW=17,7%

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

1) Выделите синдромы.

- Sd желтухи (кожа и склеры желтушные, билирубин 48 мкмоль/л, непрямой – 49 мкмоль/л)
- Sd гепатомегалии (печень выступает на 3 см из-под края реберной дуги)
- Sd спленомегалии (селезенка выступает на 6 см)
- Sd анемический (слабость, головокружение, ретикулоцитоз)

2) Сформулируйте диагноз.

Наследственный микросфероцитоз (болезнь Минковского-Шоффара)

3) План дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

ОАМ, ОАК, б/х (АСТ, АЛТ, ГГТ, ЩФ, холестерин), УЗИ печени, селезенки.

Er=2,3*$10^{12}$, Hb=80 г/л, ЦП=0,9, Tr=170тыс., ретикулоциты=20%, leu=9тыс, э=2%, с=60%, п=3%, б=1%, лимфоциты=28, м=8%, СОЭ=18мм/ч.

АЛТ-57,1ммоль/л, АСТ-40,2ммоль/л, ГГТ-55,6МЕ/л, ЩФ-140,9МЕ/л, ХС-5,0ммоль/л

4) План лечения.

1) двигательный режим: показаны ЛФК, занятия физкультурой в специальной группе, утренняя зарядка, достаточное пребывание на свежем воздухе. Противопоказаны большие физические нагрузки и резкие движения, тряска, ношение тяжестей, занятия спортом;
2) диету — стол № 5 по Певзнеру;
3) важнейшим средством патогенетической терапии НС является постоянный прием фолиевой кислоты, она необходима для компенсации эритропоэза в условиях постоянного гемолиза и назначается для предотвращения мегалобластных кризов — по 5 мг в сутки;

4) назначение гепатопротекторов и мембраностабилизирующих средств при нарушении функции печени: эссенцикапс, хофитол, урсодеоксихолевая кислота, адеметионин, силибинин, витамины Е, В2, В5, В6, В15; учитывая склонность к желчнокаменной болезни и холестазу — мисклерон, холестирамин, желчегонные, особенно гидрохолеретики (салицилат натрия, минеральные воды, препараты валерианы);
5) фитотерапию
6) спленэктомия

**Задачи для самостоятельного разбора на занятии**

Задача №1.

Больной Н., 47 лет, жалобы на слабость, сонливость, головокружение, одышку при физической нагрузке, ломкость ногтей, сердцебиение. Последние 10 лет наблюдается у проктолога по поводу геморроя.Во время акта дефекации периодически появляется алая кровь в стуле до 1 чайной ложки.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные, чистые, сухие. Язык влажный, сосочки сглажены. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные ритмичные, приглушены, на верхушке функциональный систолический шум. Пульс – 100 в минуту, АД – 110/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: Гемоглобин – 80 г/л; Эритроциты – 3,9х1012/л; MCV – 75 fl, MCH – 23 пг, MCHC – 32 г/дл, RDW – 15,6%, Ретикулоциты – 12%0; Лейкоциты – 5,3х109/л; Тромбоциты – 250х109/л; СОЭ – 15 мм/ч; С/я нейтрофилы – 59%; Лимфоциты – 30%; Моноциты – 9%.

Обмен железа: Железо сыворотки крови – 4,0 мкмоль/л (норма: 6,6-26 мкмоль/л)
ОЖСС: 82,6 мкмоль/л (норма: 44,8-71,6мкмоль/л), Коэффициент насыщения трансферрина – 8% (норма: 20-50%), Ферритин – 7,5 нг/мл (норма: 12-180нг/мл)

**Вопросы:**

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

Задача № 2.

Больной 19 лет, обратился с жалобами на частые носовые кровотечения из правого носового хода, слабость, недомогание, сонливость. Анамнез: у дедушки и отца частые носовые кровотечения. Объективно: состояние удовлетворительное, кожные покровы бледные, без геморрагий, чистые, на нижней губе обнаружены 2 телеоангиоэктазии. Периферические лимфоузлы не увеличены. Печень, селезенка не пальпируются.

ОАК: Hb – 96 г/л, эритроциты – 4,0х1012/л, ретикулоциты – 1%, MCV – 76 фл, MCH – 24 пг, лейкоциты – 7,0х109/л, тромбоциты – 170х109/л, СОЭ – 14 мм/ч, палочкоядерные нейтрофилы – 1%, с/я – 68%, лимфоциты – 26%, эозинофилы – 1%, моноциты – 3%, базофил – 1%.

**Вопросы:**

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

**4. Задания для групповой работы**

Решение классических ситуационных задач.
Клинический разбор пациента с анемией. Ознакомление с результатами обследования.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля.

1.Напишите алгоритм терапии при анемии.

2.Напишите классификацию препаратов железа, применяемых в настоящее время.

3.Укажите параметры контроля эффективности и безопасности лечения препаратами железа.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*

1. Выберите базисный препарат для лечения В12-дефицитной анемии:

А. преднизолон
Б. циклофосфамид
В. цианокобаламин
Г. фолиевая кислота
Д. эпсилонаминокапроновая кислота

2. Выберите продолжительность терапии насыщения при В12-дефицитной анемии:

А. 1 месяц
Б. 2 месяца
В. 4 месяца
Г. 6 месяцев
Д. 12 месяцев

3. Из клеток эритропоэза способны делиться:

А. Только эритробласты
Б. Эритробласт и пронормоциты
В. Все клетки эритрона
Г. Клетка-предшественница, эритробласт и пронормоциты*

4. Стволовые кроветворные клетки в нормальном костном мозге содержится в концентрации:

А. 1на 107 миелокариоцитов
Б. 1на 106 миелокариоцитов
В. 1 на 105 миелокариоцитов*
Г. 1 на 104 миелокариоцитов

5. Из клеток эритропоэза способны делиться:

А. Только эритробласты
Б. Эритробласт и пронормоциты
В. Все клетки эритрона
Г. Клетка-предшественница, эритробласт и пронормоциты*

6. Подсчет миелограммы позволяет:
А. оценить клеточность пунктата по абсолютному количеству миелокариоцитов и мегакариоцитов*
Б. определить наличие патологических клеток в пунктате*
В. установить маркеры клеточных мембран
Г. подсчитать количество клеток каждой линии дифференцировки (гранулоцитопоэза, эритропоэза, лимфопоэза , моноцитопоэза)*
Д. определить наличие признаков дисплазии кроветворения*

7. Выделите заболевания, при которых может увеличиться количество мегакариоцитов:
А. хронический миелолейкоз*
Б. острый лимфобластный лейкоз
В. эссенциальная тромбоцитемия*
Г. иммунная тромбоцитопения*
Д. апластическая анемия

8. Выделите нормальные показатели МСН в общем анализе крови:

А. 27-33 пг*
Б. 26-32 пг
В. 25-30 пг
Г. 30-43 пг

9. Какой морфологический вариант анемии наблюдается при гемолизе:
А. гипорегенераторный
Б. аригенераторный
В. норморегенераторный
Г. гиперрегенераторный*

10. Перечислите наиболее характерные клинические синдромы для апластической анемии:
А. анемический синдром*
Б. геморрагический синдром*
В. синдром инфекционных осложнений*
Г. синдром спленомегалии;
Д. синдром лимфаденопатии.

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - В | 2 - Б | 3 - Г | 4 - В | 5 - Г | 6 – А, Б, Г, Д | 7 - А, В, Г | 8 - А | 9 - Г | 10 - А, Б, В |

**Рекомендуемая литература:**
**Основная литература:**

**1.** Общая врачебная практика : нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с

2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная литература:**

1. Гематология: национальное руководство / ред. - под. редакцией О. А. Рукавицын.
М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2017, 2015г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

**Раздел 8. Гематология**

**Тема 8.2: Гемобластозы. Дифференцированная терапия острых, хронических лейкозов и злокачественных лимфом. (семинар)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний о диагностике нарушений гемопоэза; совершенствование умений по выбору методов диагностики острых, хронических лейкозов, злокачественных лимфом и интерпретация их результатов.

**Задачи:**

1) Рассмотреть современный взгляд на гемопоэз, структуру и функции иммунной системы, основные виды их нарушений;
2) Ознакомиться с регуляцией кроветворения и иммунологической системы организма;
3) Изучить нарушения лимфопоэза как основы развития опухолей иммунной системы, миелодиспластических и аутоиммунных заболеваний крови. Рассмотреть генетические основы онкогенеза и иммунного ответа;
4) Изучить современный алгоритм диагностики нарушений гемопоэза и онкогематологических заболеваний
5) Познакомиться с методами научного познания; учением о здоровье и методах его сохранения, с правилами взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен знать:**

- методы научного познания; учение о здоровье и методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент».
- структуру иммунной системы организма
- функции клеток костного мозга, периферической крови и иммунной системы
- регуляторные механизмы гемопоэза и иммуногенеза
- причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при опухолях иммунной системы и других онкогематологических заболеваниях; принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
-

**Обучающийся должен уметь:**

- интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз у больных с гемобластозами.
- -выявлять у пациентов с гемобластозами молекулярно-генетические нарушения и изменения иммунной системы,при их наличии назначать наиболее информативные лабораторные и инструментальные обследования, уметь интерпретировать полученные результаты.
- использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.
-

**Обучающийся должен владеть:**

- алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов пациентам с нарушением гемопоэза с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при нарушениях гемопоэза с учетом сопутствующей патологии
- уметь анализировать лабораторные данные: гемограммы, миелограммы, иммунограммы, иммунофенотипирования,цитологического, гистологического, иммуногистохимического, молекулярно-генетического анализа больных с заболеваниями системы крови
- уметь анализировать данные КТ,МРТ,ПЭТ,УЗИ исследований

- методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

Перечень вопросов для собеседования

1. Особенности кроветворения и иммунного ответа у больных с опухолевыми и аутоиммунными заболеваниями крови.
2. Актуальность заболеваний иммунной системы в практике терапевта.
3. Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления и диагностика гемобластозов
4. Общие принципы аллогенной и аутологической трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.

**2. Практическая работа.**

- во время проведения семинара под руководством преподавателя осуществляется решение и разбор ситуационных задач, тестовых заданий, моделирующих типичные ситуации диагностики заболеваний органов кроветворения.
– чтение гемограмм, миелограмм, иммунограмм, гистограм, иммуногистограмм, молекулярно-генетических анализов.

**3. Ситуационные задачи для разбора на занятии.**

1) Алгоритм разбора задач

- выделить типичные и диагностически значимые симптомы, сгруппировать их в синдромы;
- сформулировать диагноз, обосновать его;
- составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты;
- сформулировать план лечения.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Больная 30 лет, жалобы на выраженную слабость, повышение температуры до 38, синяки по всему телу, кровоизлияния в склеры глаз.

Объективно: состояние крайне тяжелое. Кожные покровы бледные, выраженные геморрагии в виде экхимозов по всему телу, внутримышечные гематомы. Кровоточивость дёсен. В зеве гиперемия, на языке и слизистых щек мелкоточечные кровоизлияния. Периферические лимфоузлы не увеличены. Тоны сердца приглушены, ритмичные. В легких дыхание ослабленное, хрипов нет. ЧСС 100 в мин. АД 100/60 мм. рт. ст. Живот мягкий безболезненный. Печень, селезенка не пальпируются.

Общий анализ крови: гемоглобин 56 г/л; эритроциты $1{,}3x10^{12}$/л; ЦП 0,86; лейкоциты $74x10^{9}$/л; тромбоциты $2x10^{9}$/л; СОЭ 54 мм/ч; миелобласты 2%; промиелоциты 67%; с/я нейтрофилы 8%; эозинофилы 3%; лимфоциты 15%; моноциты 5%

Миелограмма (пунктат грудины): костный мозг повышенной клеточности, мономорфный. Отмечается гиперплазия гранулоцитарного ростка за счет промиелоцитов. Промиелоциты – атипичные, с палочками Ауэра. Эритропоэз сужен. Мегакариоциты не встречаются.

Кариотип: транслокация – t(15;17).

Цитохимические реакции: реакция на пероксидазу (++), реакция с суданом черным (+).

Коагулограмма: АПТВ 3,05 (норма – 0,85 – 1,15), протромбиновый индекс (%) 55, фибриноген (г/л) 0,5 (норма – 2,0 – 3,5), антитромбин III (%) 45 (норма 75 – 125), ПДФ (+++), РФМК (%) 185 (норма 70-150).

Алгоритм решения и эталон ответа к задаче

1. Синдромы:

- -Синдром опухолевой пролиферации (миелопролиферации: в костном мозге гиперплазия гранулоцитарного ростка за счёт клона опухолевых промиелоцитов, t(15;17), 67% промиелоцитов в периферической крови).
- Анемический синдром.

- Синдром тромбоцитопении (геморрагический синдром).
- Синдром гипокоагуляции (геморрагический синдром).

2. Диагноз: острый промиелоцитарный лейкоз, de novo, острый период.

3. Дополнительные методы обследования:
- Иммунофенотипирование.
- Молекулярно-биологический анализ.

4. Лечение:

1) Базисная терапия: химиотерапия (цитостатиками), индукция ремиссии по программе: «7+3»+ATRA.

2) Сопроводительная терапия:
- переливание эритроцитарной массы;
- переливание свежезамороженной плазмы;
- переливание тромбоконцентрата;
- антибактериальная, антигрибковая, противовирусная терапия;
- дезинтоксикационная терапия;
- аллопуринол.

3) Задача для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1.

Больной М., 43 года. Бурильщик нефтяной скважины. Поступил с жалобами на резкую слабость, проливные поты по ночам, увеличение лимфатических узлов на шее, подмышечных областях, боли в левом подреберье, повышение температуры до 38□С в течение последней недели.

Из анамнеза известно: впервые обратил внимание на появление опухолевидных образований в области шеи. Чувствовал себя хорошо. К врачу не обращался.

Объективно: состояние средней тяжести. Питание пониженное. Кожные покровы бледные, чистые, без геморрагий. Пальпируются все группы периферических лимфатических узлов (шейные, подмышечные, паховые) до 3 см по длиннику, эластичной консистенции, безболезненные, не спаянные с кожей. Тоны сердца ритмичные, приглушенные. АД-130/80 мм. рт.ст. ЧСС-82 уд. в минуту. ЧД-18 в минуту. При аускультации легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот при пальпации мягкий. Печень по Курлову 15×10×8 см, край плотный, безболезненный. Селезенка +10 см ниже реберной дуги.

Общий анализ крови: Эр.-3,0×1012л; Нв-86 гл; Лей-18,0×109л; Тр.-80×109л, СОЭ-32 мм/час, п/я нейтрофилы-3%, с/я нейтрофилы-20%, моноциты-5%, лимфоциты-72%.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.

2) Сформулировать и обосновать диагноз.

3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

4) Составить план лечения.

Задача № 2.

Больной Д., 34 года. Считает себя больной в течение 2 суток, когда появились жалобы на слабость, повышение температуры до 38□С, озноб, боли в горле.

Из анамнеза известно, что неделю назад принимала таблетки (название не помнит) по поводу ушиба правого колена.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы чистые, физиологической окраски, геморрагический синдром отсутствует. В зеве – миндалины увеличены, гиперемированы. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Тоны сердца ритмичные, ясные. АД-120/80 мм. рт.ст. ЧСС-90 уд. в минуту. ЧД-16 в минуту. В легких дыхание ослабленное, хрипов нет. Язык суховат, обложен белым налетом. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются.

Общий анализ крови: Эр.-4,3×1012л; Нв-126 гл; Лей-0,7×109л; Тр.-220×109л, СОЭ-30 мм/час, миелоциты-1%, метамиелоциты-1%, п/я нейтрофилы-4%, с/я нейтрофилы-2%, моноциты-2%, лимфоциты-90%.
Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

**4. Задания для групповой работы**

Решение кратких ситуационных задач, моделирующие типичные ситуации, с которыми встречается врач, курирующий пациентов с нарушением гемопоэза.
Решение классических ситуационных задач.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля.

1. Варианты нарушений гемопоэза и иммунного ответа у больных с опухолями иммунной системы.
2. Особенности регуляции гемопоэза и иммуногенеза.
3. Показатели иммунограммы в норме и при опухолевых и аутоиммунных заболеваниях крови у взрослых.
4. Показатели миелограммы, трепанобиоптата в норме и при опухолевых и аутоиммунных заболеваниях крови.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля
1. Укажите центральные органы гемопоэза:
А. селезенка
Б. печень
В. лимфатические узлы
Г. костный мозг
Д. кожа

2. Центральные органы лимфопоэза:
А. тимус
Б. лимфатические узлы
В. селезенка
Г. костный мозг
Д. пиеровы бляшки желудочно-кишечного тракта

3. Выделите то, что позволяет установить полный клинический анализ крови:
А. анемию и степень ее тяжести
Б. морфологический тип анемии
В. качественные изменения различных типов лейкоцитов

Г. количественные изменения тромбоцитов
Д. качественные изменения тромбоцитов

4. Родоначальные полипотентные стволовые гемопоэтические клетки можно исследовать методом:
А. микроскопии мазка костного мозга
Б. микроскопии лейкоконцентрата
В. иммунофенотипирования
Г. культирирования в агаре

5. Иммунологический маркер стволовых клеток:
А. CD23
Б. CD25
В. CD34
Г. CD43
Д. CD5

6. Выделите, что является преимуществом анализаторного клинического исследования крови перед мануальным:
А. подсчет эритроцитарных индексов
Б. подсчет процентного и абсолютного содержания каждого из видов лейкоцитов
В. исключение «человеческого» фактора в подсчете исследуемых параметров
Г. возможность выявить уникальные изменения морфологии клеток крови
Д. подсчет тромбоцитарных индексов

7. Опухолевые заболевания гемопоэза можно заподозрить в случае:
А. трехростковой цитопении (анемии, нейтропении, тромбоцитопении)
Б. появления незрелых клеток в лейкоцитарной формуле
В. повышения абсолютного количества зрелых клеток крови
Г. анемии со значительным повышением MCV
Д. анемии со значительным снижением MCV

8. Внутриклеточный аутоиммунный гемолиз реализуется в случае:
А. фиксации комплемента на мембране эритроцита с образованием мембраноповреждающего комплекса
Б. появления антител IgG, иногда IgM
В. появления антител IgM, иногда IgG
Г. полного или частичного фагоцитоза макрофагами РЭС эритроцитов, опсонированных IgG и компонентами системы комплемента

9. Лейкемойдная реакция характерна для:
А. острого лейкоза
Б. хронического лейкоза
В. воспалительного процесса или очага некроза
Г. апластической анемии

Д. эритремии

10. Выделите заболевание, для которого не характерен синдром лимфоаденопатии:
А. лимфогранулематоза
Б. хронического миелолейкоза
В. хронического лимфолейкоза
Г. острого лимфобластного лейкоза
Д. неходжкинские лимфомы

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - Г | 2 - А, Г | 3 - А, Б, В, Г | 4 - В, Г | 5 - В | 6 - А, Б, В, Д | 7 - А, Б, В | 8 - Б, Г | 9 - В | 10 - Б |

**Рекомендуемая литература:**
**Основная литература:**


1. Общая врачебная практика : нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]


**Дополнительная литература:**


1. Гематология: национальное руководство / ред. - под. редакцией О. А. Рукавицын.
М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2017, 2015г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»


**Раздел 8. Гематология**
**Тема 8.2: Гемабластозы. Дифференцированная терапия острых, хронических лейкозов и злокачественных лимфом (практическое занятие)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о современной терапии острых, хронических лейкозов и злокачественных лимфом, совершенствование умений назначить адекватную терапию и провести контроль терапии.

**Задачи:**
1) Изучить основные компоненты, этапы и продолжительность терапии острых, хронических лейкозов и злокачественных лимфом.
2) Рассмотреть цели терапии при онкогематологических заболеваниях
3) Изучить современные группы базисных препаратов ,применяемых при различных вариантах гемобластозов.
4) Рассмотреть возможные осложнения терапии гемобластозов и методы их коррекции
5) Изучить методы мониторирования эффективности лечения

**Обучающийся должен знать:**
- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях иммунной системы, нарушениях гемопоэза; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при иммунных заболеваниях у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и иммунной системы.
- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями иммунной системы.

- Выбор целей терапии при острых, хронических лейкозах и злокачественных лимфомах.
- Формы и методы научного познания, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**

- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз у пациентов с острыми, хроническими лейкозами и злокачественными лимофома.
- Формулировать клинический диагноз.
- Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения болезни и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**

- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций пациенту с нарушениями гемопоэза; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях терапевтического профиля. Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при болезнях имунной системы.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования

- -Дифференциальный диагноз, диагностические критерии острых, хронических лейкозов и злокачественных лимфом.
- -Значение лабораторных исследований в диагностике и лечении острых, хронических лейкозов и злокачественных лимфом
- Принципы лечения, этапы терапии, прогноз острых, хронических лейкозов и злокачественных лимфом.

**2. Практическая работа**

1. Клинический разбор пациента.
2. Отработка практических навыков.
3. Решение ситуационных задач, тестовых заданий, чтение гемограмм, миелограмм, иммунограмм, иммуногистограмм, молекулярно-генетических анализов.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить основные симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать диагноз, обосновать его.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Составить план лечения, привести параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Больная 34 года, жалобы на выраженную слабость, потливость, повышение температуры до 38 последние 2 недели, не управляемую жаропонижающими и противовирусными средствами, увеличение шейных л/у с обеих сторон.

Объективно: состояние средней степени тяжелое. Кожные покровы физиологической окраски, чистые. В зеве спокойно. Увеличены шейные л/у до 2,5 см. подмышеч-

ные до 3-х см, плотные, безболезненные. Тоны сердца приглушены, ритмичны, PS 92 в мин. АД 100/60 мм. рт. ст. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Живот мягкий безболезненный. Печень по Курлову 9*8*7 см. Селезенка на 1 см выступает из-под края левой реберной дуги. Сидром поколачивания отрицательный. Стул и диурез в норме.

Общий анализ крови: гемоглобин 126 г/л; эритроциты 4,2х1012/л; ЦП 0,86; лейкоциты 14х109/л; тромбоциты 240х109/л; СОЭ 47 мм/ч; п/я нейтрофилы- 5%, с/я нейтрофилы 72%; эозинофилы 2%; лимфоциты 14%; моноциты 7%

Миелограмма (пунктат грудины): костный мозг нормальной клеточности, полиморфный. Сохранены все ростки кроветворения. Отмечается гиперплазия гранулоцитарного ростка с задержкой созревания на п/я нейтрофилах.

Алгоритм решения и эталон ответа к задаче

1) Синдромы:

- Синдром опухолевой пролиферации (лимфопролиферации: увеличение л/у, спленомегалия).
- Синдром интоксикации (лихорадка, слабость, потливость, СОЭ 47 мм/ч).
- Синдром вторичного иммунодефицита (лимфопения).

2) Диагноз: Злокачественная лимфома, de novo

3) Дополнительные методы обследования:

- Биопсия шейного лимфатического узла.
- Пункция грудины (миелограмма).
- Иммуногистохимия.
- Молекулярно-биологический анализ.
- Биохимия крови( билирубин, АЛТ. АСТ, ЛДГ, СРБ, креатенин, общий белок).
- Окончательный диагноз: Лимфома Ходжкина, впервые выявленная, стадия III стадия.

4) Лечение:

1. Базисная терапия: химиотерапия (цитостатиками), индукция ремиссии по программе: BIACOPP.
2. Сопроводительная терапия: дезинтоксикационная терапия; аллопуринол.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Больной В., 18 лет, поступил в отделение с жалобами на слабость, распирающую боль в голеностопных суставах, повышение температуры.

Анамнез заболевания: ОРВИ 3-4 раза в год.

Объективно: состояние при поступлении тяжелое: пациент вялый, кожа бледная. Явления язвенно-некротического стоматита. Кожные покровы чистые, бледные. Отмечается увеличение шейных, подмышечных и паховых лимфатических узлов до 1-2 см в диаметре. В легких жесткое дыхание. Тоны сердца ритмичные, выслушивается средней интенсивности систолический шум на верхушке, в V точке. Живот увеличен в размере. Печень по Курлову 10*9*8 см. Селезенка выступает из-под края левой реберной дуги на 3 см. Симптом поколачивания отрицательный. Стул и диурез в норме.

Гемограмма: эритроциты 2,5×1012/л, гемоглобин 72 г/л, ретикулоциты 0,6%, тромбоциты 130×109/л, лейкоциты 18×109/л, эозинофилы 1%, п/я 1%, с/я 2%, лимфоциты 70%, моноциты 3%, бластные клетки 23%, СОЭ 34 мм/час.

Миелограмма: костный мозг повышенной клеточности, мономорфный – 600х10*9/л, гиперплазия лимфоедного ряда за счёт лимфобластных элементов - 85%, гранулоцитарный, эритроцитарнный и мегакариоцитарнный ростки угнетены.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.

2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

Задача 2.

Больной 28 лет, жалуется на резкую слабость, отсутствие аппетита, снижение физической активности. Считает себя больным в течение месяца.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, чистые. В зеве спокойно. Пальпируется увеличен лимфоузел в области шей справа до 3 см, плотный, безболезненный. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, ясные. ЧСС 82 в минуту. АД 120/70 мм.рт.ст. Размеры печени: 9х8х7 см. Селезёнка не пальпируется.

Общий анализ крови: гемоглобин 135 г/л; эритроциты 4,3х1012/л; ЦП 0,95; лейкоциты 8х109/л; тромбоциты 220х109; СОЭ 27 мм/ч; п/я -2%; с/я нейтрофилы 68%; эозинофилы 3% ; лимфоциты 25%; моноциты 2%.

Нормоцитоз (–); Анизоцитоз (+); Пойкилоцитоз (+); Макроцитоз (–); Микроцитоз (–); Микросфероцитоз (–); Гипохромия (–).

Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

**4. Задания для групповой работы**

- Решение классических ситуационных задач.
- Клинический разбор пациента. Ознакомление с результатами обследования.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля.

1. Определение лейкозов и злокачественных лимфом
2. Особенности регуляции лимфопоэза
3. Показатели миелограммы в норме
4. Классификация злокачественных лимфом
5. Современный взгляд на этиологию и патогенез лейкозов и злокачественных лимфом
6. Основные клинические и лабораторные признаки лейкозов и злокачественных лимфом
7. Методы терапии лейкозов и злокаечственных лимфом

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*

1.Какие группы лимфоузлов при злокачественных лимфомах поражаются наиболее часто?
А. медиастинальные
Б. абдоминальные
В. периферические

Г. забрюшинные
Д. лимфоидные образования желудочно-кишечного тракта

2. Какие из перечисленных CD-антигенов позволяют отличить В-клеточные от Т-клеточных опухолей?
А. CD19
Б. CD3
В. CD20
Г. CD34
Д. CD33

3. При какой из перечисленных неходжкинских лимфом наиболее часто встречаются экстранодальные поражения?
А. диффузная крупноклеточная лимфома
Б. фолликулярная лимфома
В. лимфома маргинальной зоны
Г. лимфома мантийной зоны
Д. фолликулярная лимфома

4. Для диагностики Лимфомы Ходжкина необходимо:
А. обнаружение клеток Гумпрехта
Б. обнаружение клеток Березовского-Штернберга-Рид
В. обнаружение клеток Ходжкина

5. Увеличение лимфатических узлов является одним из признаков:
А. лимфомы Ходжкина
Б. хронического миелолейкоза
В. хронического лимфолейкоза
Г. эритремии
Д. острого лимфобластного лейкоза

6. Подсчет миелограммы позволяет:
А. оценить клеточность пунктата по абсолютному количеству миелокариоцитов и мегакариоцитов
Б. определить наличие патологических клеток в пунктате
В. установить маркеры клеточных мембран
Г. подсчитать количество клеток каждой линии дифференцировки (гранулоцитопоэза, эритропоэза, лимфопоэза, моноцитопоэза)
Д. определить наличие признаков дисплазии кроветворения

7. Диагностика вариантов острых лейкозов основано на:
А. цитохимической характеристике бластов и их иммунофенотипировании
Б. анамнестических данных
В. характерных морфологических особенностях бластов при обычной световой микроскопии
Г. ответе на проводимую терапию

8. Укажите центральные органы гемопоэза:
А. селезенка
Б. печень
В. лимфатические узлы
Г. костный мозг
Д. кожа

9. Иммунологический маркер стволовых клеток:
А. CD23
Б. CD25
В. CD34
Г. CD43
Д. CD5

10. Лейкемойдная реакция характерна для:
А. острого лейкоза
Б. хронического лейкоза
В. воспалительного процесса или очага некроза
Г. апластической анемии
Д. эритремии

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - В | 2 - А, Б, В | 3 - А | 4 – Б, В | 5 – А, В, Д | 6 – А, Б, Г, Д | 7 -А | 8 - Г | 9 - В | 10 - В |

**Рекомендуемая литература:**
**Основная литература:**

1. Общая врачебная практика : нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]

**Дополнительная литература:**

1. Гематология: национальное руководство / ред. - под. редакцией О. А. Рукавицын.
М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2017, 2015г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»


**Раздел 8. Гематология**
**Тема 8.3: Гемостазиопатии. Дифференциальнаядиагностика и дифференцированная терапия тромбофилий (семинар)**

**Цель:** углубление знаний по этиологии, совершенствование умений по диагностике и дифференциальной диагностике нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза.

**Задачи:**
1) Рассмотреть особенности сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза в норме и при патологии.
2) освоить основные факторы патогенеза нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза.

3) Изучить группы риска развития нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза.
4) Научиться применять алгоритм диагностического поиска при нарушениях гемостаза
5) научиться интерпретировать результаты исследования гемостаза в процессе динамического наблюдения за больным.

**Обучающийся должен знать:**
- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с нарушениями системы гемостаза.
- Основные профилактические мероприятия при нарушениях системы гемостаза в группах риска, с учетом возраста, пола, вида профессиональной деятельности и состояния здоровья.
- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов; современные методы клинической и лабораторной диагностики нарушений системы гемостаза, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Алгоритм диагностического поиска при нарушениях системы гемостаза;
- Формы и методы научного познания, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**
- Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для лиц с нарушениями системы гемостаза;
- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз
- Диагностировать нарушения сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза;
- Формулировать клинический диагноз на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей пациента.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**
- Навыками составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов с нарушениями системы гемостаза.
- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; навыками составления плана лабораторных обследований.
- Навыками диагностики нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза, формулирования клинического диагноза на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей.
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования.
1) Как происходит регуляция гемостаза?
2) Каков алгоритм диагностического поиска при нарушениях системы гемостаза.
3) На основании каких признаков проводится дифференциальный диагноз между различными вариантами нарушений системы гемостаза.
4) Укажите этиологию и патогенез нарушений системы гемостаза.
5) Какова современная классификация нарушений системы сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза?
7) Укажите диагностические критерии нарушений системы гемостаза.

**2. Практическая работа**
- Интерпретация результатов типичных исследований при нарушениях системы гемостаза под контролем преподавателя.

- Решение и разбор кратких ситуационных задач, моделирующих типичные ситуации диагностики нарушений системы гемостаза.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач
- Выделить типичные симптомы и признаки, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать предварительный диагноз, обосновать его.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Задача 1.

Больная 16 лет, поступила в стационар с жалобами на слабость, сниженный аппетит, мелкоточечные кровоизлияния на нижних конечностях.

Со слов мамы состояние ребенка ухудшилось последние 2 недели после вакцинации от гриппа. Геморрагии на коже появились 2 дня назад. Ночью было носовое кровотечение.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, на ногах петехии, на туловище свежие единичные синяки 2*3 см. В зеве спокойно. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС 88 в минуту, АД 100/60 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не пальпируются.

Общий анализ крови: гемоглобин 105 г/л, эритроциты 3,6*10/12/л, ретикулоциты 20 промилей, лейкоциты 9*10/9/л, тромбоциты 30*10/9/л, СОЭ 18 мм/час, п/я 3 %, с/я 67%, лимфоциты 27%, моноциты 3%.

Длительность кровотечения по Дьюку 20 минут, свертываемость крови по Ли-Уайту 5 минут, ретракция кровяного сгустка 30%(норма 75%).

Миелограмма: Костный мозг нормальной клеточности. По составу полиморфный. Представлены все ростки гемопоэза. Увеличено содержание мегакариоцитов.

Алгоритм решения и эталон ответа к задаче

Синдромы: Ведущий – геморрагический синдром (тромбоцитопения, кровотечение из носа, кровоизлияния на коже). Анемический синдром (снижение гемоглобина).

Диагноз: Первичная иммунная тромбоцитопения.

Дополнительные методы исследования:

1. стернальная пункция (миелограмма).
2. биохимический анализ крови (креатинин, мочевина, протеинограмма, ЛДГ, общий билирубин, сахар);
3. общий анализ мочи;

Лечение: глюкокортикостероиды: преднизолон в таблетках 5 мг – 2+ 2 +1 таблетки. аскорутин по 1 таблетке 3 раза в день.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Больная А. 26 лет. Заболела остро – 2 дня назад после переохлаждения появились мелкоточечных кровоизлияний на нижних конечностях. Из анамнеза: вирусный гепатит А, ОРВИ 1-2 раза в год. Менструации с 13 лет, в течение последних 6 месяцев до 6 дней.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы и слизистые бледные. Отмечаются петехии, синяки на ногах и туловище. В зеве гиперемия, миндалины увеличены до II ст. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС 86 в минуту, АД 110/60 мм. рт. ст. Печень и селезенка не увеличены. Стул и диурез в норме.

Общий анализ крови: гемоглобин 93 г/л; эритроциты 3,5*10/12/л, MCV 78 fl., MCH 25 пг, MCHC 25 г/дл, ретикулоциты 1%, лейкоциты 5,4*10/9/л; тромбоциты 25*10/9/л; СОЭ 20 мм/час, п/я нейтрофилы 2%; с/я нейтрофилы 66%, моноциты 9%,лимфоциты 23 %. Длительность кровотечения по Дьюку 10 минут.Свертываемость крови по Ли-Уайту 6 минут.Ретракция кровяного сгустка 55%. Миелограмма: клеточность костного мозга 150*10/9/л, представлены все ростки кроветворения. Мегакариоцитарный росток раздражен. Биохимический анализ крови: билирубин общий 8 мкмоль/л, АЛТ 8 ед/л, АСТ 10ед/л, креатинин 64 ммоль/л

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.

2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

Задача 2.

Больной 42 лет, жалуется на появление синяков на руках и ногах, периодически кровоточивость из носа. Связывает с занятием спортом. Из анамнеза: ветряная оспа, ОРВИ 2-3 раза в год.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, с петехиально-экхимозными геморрагиями по всему телу. Периферические лимфоузлы не увеличены. В зеве спокойно. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС 82 в минуту. АД 120/70 мм.рт.ст. Живот мягкий безболезненный. Печень и селезёнка не пальпируются.

Общий анализ крови: гемоглобин 135 г/л; эритроциты $4{,}2x10^{12}$/л; ЦП 0,95; лейкоциты $5x10^{9}$/л; тромбоциты $20x10^{9}$; СОЭ 18 мм/ч; п/я 4%; с/я нейтрофилы 67%; лимфоциты 27%; моноциты 2%.
Нормоцитоз (–); Анизоцитоз (+); Пойкилоцитоз (+); Макроцитоз (–); Микроцитоз (–); Микросфероцитоз (–); Гипохромия (–)
Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

**4. Задания для групповой работы**

На семинарском занятии

- решение и разбор ситуационных задач по теме терапия различных клинических случаев пациенов с заболеваниями органов дыхания;
- разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя);
- решение тестовых заданий.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Определение гемостазиопатий.
2. Особенности регуляции системы гемостаза.
3. Современный взгляд на этиологию и патогенез нарушений системы гемостаза.
4. Основные клинические и лабораторные признаки гемостазиопатий.
5. Методы терапии нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.
1.Первичный гемостаз зависит от:
А. количества тромбоцитов
Б. количества протромбина
В. количества фибриногена
Г. фибринолитической активности

2. Вторичный гемостаз зависит от:
А. количества тромбоцитов
Б. количества протромбина
В. фибринолитической активности

3. Выберите клетки костного мозга от которых отшнуровываются тромбоциты:
А. мегакариоцит
Б. мегакариобласт
В. эритробласт
Г. монобласт
Д. клетка - предшественница миелопоэза

4. Выберите заболевания, при которых, может развиваться тромбоцитоз, как вариант лейкемоидной реакции:
А. рак молочной железы
Б. железодефицитная анемия
В. хронический миелолейкоз
Г. эссенциальная тромбоцитемия
Д. травматический разрыв селезенки, спленэктомия

5. Каковы нормальные значения времени кровотечения по Дьюку?
А. 10-12 минут
Б. 12-14 минут
В. 6-10 минут
Г. 3-4 минуты

6. Проявления геморрагического синдрома гематомного типа:
А. мелкоточечные кровоизлияния (петехии)
Б. экхимозы или синяки
В. носовые, десневые кровотечения
Г. гематомы
Д. гемартрозы

7. Для первичной иммунной тромбоцитопении характерно:
А. тромбоцитопения в анализе периферической крови ниже 100×109/л
Б. аутоантитела к тромбоцитам (гликопротеинам мембраны тромбоцитов GPIIb–IIIa,GPIb–IX/V)
В. нейтрофилы в анализе периферической крови ниже 2,5×109/л
Г. СРБ +++
Д. наличие антинуклеарных антител в сыворотке крови

8. Показания для терапии глюкокортикостероидами при впервые выявленной первичной иммунной тромбоцитопении:

А. тромбоцитопения ниже 100,0×109/л
Б. тромбоцитопения любой степени при наличии значительных геморрагических проявлений кровоточивости
В. тромбоцитопения ниже 30,0×109/л при отсутствии симптомов кровоточивости
Г. наличие анемии и гранулоцитопении
Д. все случаи

9. При каких заболеваниях может наблюдаться аутоиммунная тромбоцитопения?
А. хронический лимфолейкоз
Б. системные заболевания соединительной ткани
В. геморрагический васкулит
Д. эритремия

10. Выберите лабораторный показатель, характерный для иммунной тромбоцитопении:
А. удлиняется продолжительность кровотечения
Б. уменьшается время кровотечения
В. не изменяется время кровотечения
Г. имеется склонность к тромбозам
Д. наблюдается тромбоцитоз

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - А | 2 - Б | 3 - А | 4 - А) | 5 - Г | 6 - В | 7 - Б | 8 - Б, В | 9 - А, Б | 10 - А |

**Рекомендуемая литература:**
**Основная литература:**


1. Общая врачебная практика : нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]


**Дополнительная литература:**


1. Гематология: национальное руководство / ред. - под. редакцией О. А. Рукавицын.
   М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2017, 2015г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»


**Раздел 8. Гемостазиопатии**
**Тема 8.3: Гемостазиопатии. Дифференциальная диагностика и дифференцированная терапия тромбофилий (практическое занятие)**

**Цель:** углубление и совершенствование знаний, обучающихся о современной диагностике и терапии тромбофилий; совершенствование умений назначать адекватную диагностику и терапию тромбофилий; проведения мониторирования состояния больных.

**Задачи:**
1) Рассмотреть основные факторы патогенеза тромбофилий
2) Изучить группы риска развития тромбофилий
3) Изучить основные компоненты, этапы диагностики и терапии тромбофилий
4) Рассмотреть выбор цели терапии при тромбофилий.

5) Изучить группы современных лекарственных препаратов, применяемых при различных формах тромбофилий.
6) Рассмотреть принципы самоконтроля в гемостазиологии и методы обучения пациентов с тромбофилиями.

**Обучающийся должен знать:**
- Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при гемостазиопатиях; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики гемостазиопатий у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ.
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении нарушений гемостаза.
- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с гемостазиопатиями.
- Выбор целей терапии тромбоцитопатий, иммунных тромбоцитопений, наследственных и приобретенных коагулопатий
- Формы и методы научного познания, взаимоотношения «врач-пациент».

**Обучающийся должен уметь:**
- Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз у пациентов с тромбофилиями
- Формулировать клинический диагноз.
- Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения болезни и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.
- Использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Обучающийся должен владеть:**
- Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций пациенту с гемостазиопатиями; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при гемостазиопатиях.
-Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при гемостазиопатиях
- Методами, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**
**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**
Перечень вопросов для собеседования
- Дифференциальный диагноз, диагностические критерии тромбофилий
- Значение лабораторных исследований в диагностике и лечении тромбофилий
- Принципы лечения, этапы и продолжительность терапии тромбофилий
- Прогноз при тромбофилиях и диспансерное наблюдение

**2. Практическая работа**
- Клинический разбор пациента.
- Отработка практических навыков.
- Решение ситуационных задач, тестовых заданий, чтение гемограмм, миелограмм, коагулограмм, результатов генетического исследования

**3. Решить ситуационные задачи**
1) Алгоритм разбора задач

- Выделить основные симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать диагноз, обосновать его.
- Составить и обосновать план дообследования, привести ожидаемые результаты.
- Составить план лечения, привести параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

*2) Пример задачи с разбором по алгоритму.*

Больная 34 года, жалобы на выраженную слабость, потливость, повышение температуры до 38 последние 2 недели, не управляемую жаропонижающими и противовирусными средствами, увеличение шейных л/у с обеих сторон.

Объективно: состояние средней степени тяжелое. Кожные покровы физиологической окраски, чистые. В зеве спокойно. Увеличены шейные л/у до 2,5 см. подмышечные до 3-х см, плотные, безболезненные. Тоны сердца приглушены, ритмичны, PS 92 в мин. АД 100/60 мм. рт. ст. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Живот мягкий безболезненный. Печень по Курлову 9*8*7 см. Селезенка на 1 см выступает из-под края левой реберной дуги. Сидром поколачивания отрицательный. Стул и диурез в норме.

Общий анализ крови: гемоглобин 126 г/л; эритроциты $4,2x10^{12}$/л; ЦП 0,86; лейкоциты $14x10^{9}$/л; тромбоциты $240x10^{12}$/л; СОЭ 47 мм/ч; п/я нейтрофилы- 5%, с/я нейтрофилы 72%; эозинофилы 2%; лимфоциты 14%; моноциты 7%

Миелограмма (пунктат грудины): костный мозг нормальной клеточности, полиморфный. Сохранены все ростки кроветворения. Отмечается гиперплазия гранулоцитарного ростка с задержкой созревания на п/я нейтрофилах.

Алгоритм решения и эталон ответа к задаче

1) Синдромы:
- Синдром опухолевой пролиферации (лимфопролиферации: увеличение л/у, спленомегалия).
- Синдром интоксикации (лихорадка, слабость, потливость, СОЭ 47 мм/ч).
- Синдром вторичного иммунодефицита (лимфопения).

1) Диагноз: Злокачественная лимфома, de novo

3) Дополнительные методы обследования:
- Биопсия шейного лимфатического узла.
- Пункция грудины (миелограмма).
- Иммуногистохимия.
- Молекулярно-биологический анализ.
- Биохимия крови (билирубин, АЛТ. АСТ, ЛДГ, СРБ, креатенин, общий белок).

Окончательный диагноз: Лимфома Ходжкина, впервые выявленная, стадия III стадия.

4) Лечение: Базисная терапия: химиотерапия (цитостатиками), индукция ремиссии по программе: BIACOPP. Дезинтоксикационная терапия; аллопуринол.

2) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Больная Ш., 45 лет**,** предъявляет жалобы на утомляемость, общую слабость, эпизоды головокружения, сердцебиение и одышку при физической нагрузке. Из анамнеза: тромбоз глубоких вен правой нижней, тромбоз вен левой голени. В настоящее время принимает гормональные оральные контрацептивы.

Объективно: состояние удовлетворительное. Гиперемия кожных покровов; Тоны сердца ритмичные, приглушены, на верхушке функциональный систолический шум. Пульс – 90 в минуту, АД – 160/90 мм рт. ст. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД-22 в мин. Печень и селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: Гемоглобин – 169 г/л; Эритроциты – $5,8x10^{12}$/л; HCT-40%, MCV – 90 пг, MCH – 31 пг, MCHC – 430 г/дл, RDW – 14%, Ретикулоциты – 10‰; Лейкоциты – $16,3x10^{9}$/л; Тромбоциты – $2000x10^{9}$/л; СОЭ – 1 мм/ч; П/я нейтрофилы – 6%, С/я нейтрофилы – 78%; Лимфоциты – 17%; Моноциты – 7%.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.

2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

Задача 2.

Больной К., 63 лет, жалуется на головные боли, шум в ушах, одышку при физической нагрузке. При осмотре кожные покровы лица и шеи гиперемированы (красно-вишневого цвета), покраснение склер, цианоз губ. Живот увеличен в размере, печень 12х9х8, селезенка на 5 см выступает из под края реберной дуги. АД – 170/90. ОАК: Hb – 189 г/л, эр – 6,4х109/л, лейкоциты – 14х109/л, тромбоциты – 700х109/л, СОЭ – 3 мм/ч, п/я – 4%, с/я – 80%, лимфоциты – 10%, моноциты – 4%, эозинофилы – 2%.
Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Составить план лечения.

**4. Задания для групповой работы**

- Решение классических ситуационных задач.
- Клинический разбор пациента.
- Ознакомление с результатами обследования.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля.
Перечень вопросов для самоконтроля.

1. Определение тромбоцитопатий, иммунных тромбоцитопений, наследственных и приобретенных коагулопатий
2. Показатели миелограммы в норме
3. Современный взгляд на этиологию и патогенез гемостазиопатии
4. Основные клинические и лабораторные признаки тромбоцитопатий, иммунных тромбоцитопений, наследственных и приобретенных коагулопатий
5. Методы терапии тромбоцитопатий, иммунных тромбоцитопений, наследственных и приобретенных коагулопатий

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Методы, характеризующие тромбоцитарно-сосудистый гемостаз:
А) Определение времени кровотечения
Б) Определение тромбинового времени
В) Определение количества тромбоцитов
Г) Определение агрегационной функции тромбоцитов

2. Выберите клетки костного мозга от которых отшнуровываются тромбоциты:
А) мегакариоцит
Б) мегакариобласт
В) эритробласт

Г) монобласт
Д) клетка - предшественница миелопоэза

3. К антикоагулянтам прямого действия относится:
А) Варфарин
Б) Фраксипарин
В) Свежезамороженная плазма
Г) Аспирин

4. Какой из перечисленных факторов свёртывания крови наиболее лабилен?
А) Фактор VIII
Б) Фактор IX
В) Фибриноген
Г) Протромбин

5. К факторам свёртывающей системы крови не относятся:
А) Фибриноген
Б) Протромбин
В) Фактор Хагеманна
Г) Фактор X
Д) Протеин С

6. К факторам, участвующим во внутреннем механизме свертывающей системы крови, относятся все перечисленные, за исключением:
А) Фактора Хагеманна
Б) Высокомолекулярного кининогена
В) Фактора VII
Г) Фактора VIII
Д) Фактора IX

7. К факторам, участвующим во внешнем механизме свертывания крови, относятся все перечисленные, кроме:
А) Тканевого тромбопластина
Б) Фактора VII
В) Фактора X
Г) Фактора IX
Д) Протромбина

8. В конечном этапе свёртывания крови не участвует?
А) Протромбин
Б) Фибриноген
В) XIII Фактор
Г) Кальций

Д) Тромбомодулин

9. Для оценки свертывания крови могут быть использованы все следующие тесты за исключением:
А) АЧТВ
Б) Протромбиновое время/МНО
В) Тромбиновое время
Г) Агрегации тромбоцитов
Д) Фибриноген

10. К методам определения дефицита факторов свёртывания крови относятся:
А) Тесты смешивания плазмы крови больного с плазмой, в которой известен дефицит какого-либо фактора, на базе тестов АЧТВ или протромбинового времени
Б) АЧТВ
В) Протромбиновый индекс
Г) Тромбиновое время
Д) Определение уровня фибриногена

| Ответы к тестовым заданиям | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 - В | 2 - А | 3 - Б | 4 - А | 5 - Д | 6 - В | 7 - Г | 8 - Д | 9 - Г | 10 - А |

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**


1. Общая врачебная практика: нац. руководство. В 2-х т. Т. 2 / под ред.: И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 888 с
2. Руководство по внутренней медицине / ред.: Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 800 с. [Электронный ресурс]


**Дополнительная литература:**


1. Гематология: национальное руководство / ред. - под. редакцией О. А. Рукавицын.
М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2017, 2015г - [Электронный ресурс] ЭБ «Консультант врача»

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра госпитальной терапии**

**Приложение Б к рабочей программе модуля «Внутренние болезни»**

# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Внутренние болезни»**

Специальность 31.08.49 Терапия
(очная форма обучения)

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код компетенции | Содержание компетенции | Результаты обучения | | | Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция | Номер семестра, в котором формируется компетенция |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Знать* | *Уметь* | *Владеть* | | |
| УК-l | Готовность к абстрактному мышлению, ана- | Формы и методы научного познания | Использовать на практике методы естественнонаучных, меди- | Методами естественнонаучных, медико-биологических и кли- | Раздел 1. Методы обследования в терапевтической практике | Раздел 1 №1,3<br>Раздел 2 №1,2,3,4<br>Раздел 3 №2,4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | лизу, синтезу. | | ко-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности | нических наук в профессиональной деятельности | Раздел 2. Кардиология<br>Раздел 3. Пульмонология<br>Раздел 4. Ревматология<br>Раздел 5. Нефрология<br>Раздел 6. Гастроэнтерология<br>Раздел 7. Эндокринология<br>Раздел 8. Гематология | Раздел 4 №1,2<br>Раздел 5 №3, 4<br>Раздел 6 №1,3<br>Раздел 7 №1,2<br>Раздел 8 №4 |
| ПК-1 | Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. | Основные профилактические мероприятия при неинфекционных заболеваниях, перечень мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) в группах риска, с учетом возраста, пола и состояния здоровья. | Составить план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и систем. | Навыками составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и их осложнений, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента). | Раздел 1. Методы обследования в терапевтической практике<br>Раздел 2. Кардиология<br>Раздел 3. Пульмонология<br>Раздел 4. Ревматология<br>Раздел 5. Нефрология<br>Раздел 6. Гастроэнтерология<br>Раздел 7. Эндокринология<br>Раздел 8. Гематология | Раздел 1 №1,3<br>Раздел 2 №1,2,3,4<br>Раздел 3 №2,4<br>Раздел 4 №1,2<br>Раздел 5 №3, 4<br>Раздел 6 №1,3<br>Раздел 7 №1,2<br>Раздел 8 №4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ПК-2 | Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными. | Программу диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов. | Составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для пациентов с заболеваниями внутренних органов. | Навыками составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем. | Раздел 1. Методы обследования в терапевтической практике<br>Раздел 2. Кардиология<br>Раздел 3. Пульмонология<br>Раздел 4. Ревматология<br>Раздел 5. Нефрология<br>Раздел 6. Гастроэнтерология<br>Раздел 7. Эндокринология<br>Раздел 8. Гематология | Раздел 1 №1,3<br>Раздел 2 №1,2,3,4<br>Раздел 3 №2,4<br>Раздел 4 №1,2<br>Раздел 5 №3, 4<br>Раздел 6 №1,3<br>Раздел 7 №1,2<br>Раздел 8 №4 |
| ПК-5 | Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях внутренних органов; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях внутренних органов и систем у взрослого населения, принципы дифференциальной диагностики; МКБ. | Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз | Алгоритмом постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях терапевтического профиля. | Раздел 1. Методы обследования в терапевтической практике<br>Раздел 2. Кардиология<br>Раздел 3. Пульмонология<br>Раздел 4. Ревматология<br>Раздел 5. Нефрология<br>Раздел 6. Гастроэнтерология<br>Раздел 7. Эндокринология<br>Раздел 8. Гематология | Раздел 1 №1,3<br>Раздел 2 №1,2,3,4<br>Раздел 3 №2,4<br>Раздел 4 №1,2<br>Раздел 5 №3, 4<br>Раздел 6 №1,3<br>Раздел 7 №1,2<br>Раздел 8 №4 |
| ПК-6 | Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи | Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и систем | Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения заболеваний терапевтического профиля и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения | Навыками составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при болезнях внутренних органов терапевтического профиля. | Раздел 1. Методы обследования в терапевтической практике<br>Раздел 2. Кардиология<br>Раздел 3. Пульмонология<br>Раздел 4. Ревматология<br>Раздел 5. Нефрология<br>Раздел 6. Гастроэнтерология<br>Раздел 7. Эндокринология<br>Раздел 8. Гематология | Раздел 1 №1,3<br>Раздел 2 №1,2,3,4<br>Раздел 3 №2,4<br>Раздел 4 №1,2<br>Раздел 5 №3, 4<br>Раздел 6 №1,3<br>Раздел 7 №1,2<br>Раздел 8 №4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ПК-8 | Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении. | Характеристику основных природных лечебных факторов, методов немедикаментозной терапии (например, климатотерапия, минеральные воды, диетотерапия), применяемых при лечении болезней внутренних органов и систем. | Разработать план реабилитации пациентов в ремиссии хронической патологии терапевтического профиля с учетом формы и реабилитационного класса; обоснованно назначить немедикаментозную терапию и природные лечебные факторы. | Навыками составления плана реабилитационных мероприятий с применением природных лечебных факторов и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем, в зависимости от степени функциональной недостаточности. | Раздел 2. Кардиология<br>Раздел 3. Пульмонология<br>Раздел 4. Ревматология<br>Раздел 5. Нефрология<br>Раздел 6. Гастроэнтерология<br>Раздел 7. Эндокринология<br>Раздел 8. Гематология | Раздел 2 №1,2,3,4<br>Раздел 3 №2,4<br>Раздел 4 №1,2<br>Раздел 5 №3, 4<br>Раздел 6 №1,3<br>Раздел 7 №1,2<br>Раздел 8 №4 |
| ПК-9 | Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. | Основные способы и методы профилактики заболеваний терапевтического профиля для пациентов в рамках первичной и вторичной профилактики. | Уметь оценить факторы риска заболеваний внутренних органов и систем | Владеть способами оценки факторов риска, составлением индивидуального плана профилактики для каждого пациента в зависимости от степени функциональной недостаточности органов и систем. | Раздел 2. Кардиология<br>Раздел 3. Пульмонология<br>Раздел 4. Ревматология<br>Раздел 5. Нефрология<br>Раздел 6. Гастроэнтерология<br>Раздел 7. Эндокринология<br>Раздел 8. Гематология | Раздел 2 №1,2,3,4<br>Раздел 3 №2,4<br>Раздел 4 №1,2<br>Раздел 5 №3, 4<br>Раздел 6 №1,3<br>Раздел 7 №1,2<br>Раздел 8 №4 |

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Показатели оценивания | Критерии и шкалы оценивания | | | | Оценочное средство | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично | для текущего контроля | для промежуточной аттестации |
| **УК-1** | | | | | | |
| Знать | Не знает формы и методы научного познания | Не в полном объеме знает формы и методы научного познания допускает существенные ошибки | Знает основные формы и методы научного познания, но допускает ошибки | Знает формы и методы научного познания | Собеседование по ситуационным задачам | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, со- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | беседование по ситуационным задачам, собеседование |
| Уметь | Не умеет использовать на практике методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности | Частично освоено умение использовать на практике методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности | Правильно использует на практике методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности, но допускает ошибки | Самостоятельно использует на практике методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности | Собеседование по ситуационным задачам | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| Владеть | Не владеет методами естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности | Не полностью владеет методами естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности | Способен использовать методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности | Владеет методами естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в профессиональной деятельности | Собеседование по ситуационным задачам | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| **ПК-1** | | | | | | |
| Знать | Фрагментарные знания основных профилактических мероприятий при неинфекционных заболеваниях, перечня мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) в группах риска, с учетом возраста, пола и состояния здоровья | Общие, но не структурированные знания основных профилактических мероприятий при неинфекционных заболеваниях, перечня мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) в группах риска, с учетом возраста, пола и состояния здоровья | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных профилактических мероприятий при неинфекционных заболеваниях, перечня мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) в группах риска, с учетом возраста, пола и состояния здоровья | Сформированные систематические знания основных профилактических мероприятий при неинфекционных заболеваниях, перечня мероприятий по формированию здорового образа жизни (диета, двигательная активность) в группах риска, с учетом возраста, пола и состояния здоровья | Собеседование по ситуационным задачам с включением в них плана индивидуальных профилактических мероприятий. Тестирование письменное | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| Уметь | Частично освоенное умение составить план профилактических мер и мероприя- | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение составить | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составить | Сформированное умение составить план профилактических мер и мероприя- | Собеседование по ситуационным за- | Тестирование компьютерное, оценка |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | тий по формированию здорового образа жизни у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и систем. | план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и систем. | план профилактических мер и мероприятий по формированию здорового образа жизни у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и систем. | тий по формированию здорового образа жизни у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и систем. | дачам с включением в них плана индивидуальных профилактических мероприятий. Тестирование письменное | практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| Владеть | Фрагментарное применение навыков составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и их осложнений, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента). | В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и их осложнений, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента). | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и их осложнений, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента). | Успешное и систематическое применение навыков составления плана профилактических мероприятий у лиц группы риска по развитию заболеваний внутренних органов и их осложнений, мероприятий по формированию здорового образа жизни (с учетом возраста, пола и состояния здоровья пациента). | Собеседование по ситуационным задачам с включением в них плана индивидуальных профилактических мероприятий. Тестирование письменное | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| **ПК-2** | | | | | | |
| Знать | Фрагментарные знания программы диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов | Общие, но не структурированные знания программы диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания программы диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов | Сформированные систематические знания программы диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов | Собеседование по ситуационным задачам. Оценка практических навыков. Тестирование письменное | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| Уметь | Частично освоенное умение составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для пациентов с заболеваниями внутренних органов | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для пациентов | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для пациентов | Сформированное умение составить план профилактических мер и программу диспансерного наблюдения для пациентов с заболеваниями внутренних органов | Собеседование по ситуационным задачам. Оценка практических навыков. | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | с заболеваниями внутренних органов | с заболеваниями внутренних органов | | Тестирование письменное | по ситуационным задачам, собеседование |
| Владеть | Фрагментарное применение навыков составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем. | В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем. | Успешное и систематическое применение навыков составления плана профилактических мероприятий, программы диспансерного наблюдения у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем. | Собеседование по ситуационным задачам. Оценка практических навыков. Тестирование письменное | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| **ПК-5** | | | | | | |
| Знать | Фрагментарные знания причин возникновения и патогенетических механизмов развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях внутренних органов; современных методов клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях внутренних органов и систем у взрослого населения, принципов дифференциальной диагностики; МКБ. | Общие, но не структурированные знания причин возникновения и патогенетических механизмов развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях внутренних органов; современных методов клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях внутренних органов и систем у взрослого населения, принципов дифференциальной диагностики; МКБ. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний причин возникновения и патогенетических механизмов развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях внутренних органов; современных методов клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях внутренних органов и систем у взрослого населения, принципов дифференциальной диагностики; МКБ. | Сформированные систематические знания причин возникновения и патогенетических механизмов развития основных клинических симптомов и синдромов при болезнях внутренних органов; современных методов клинической, лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях внутренних органов и систем у взрослого населения, принципов дифференциальной диагностики; МКБ. | Собеседование по ситуационным задачам. Оценка практических навыков. Тестирование письменное | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| Уметь | Частично освоенное умение интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диа- | Сформированное умение интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, формулировать предварительный диагноз, составлять план дополнительных | Собеседование по ситуационным задачам. Оценка практических навыков. Тестирование письменное | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | клинический диагноз | диагноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз | гноз, составлять план дополнительных обследований, формулировать клинический диагноз | обследований, формулировать клинический диагноз | | собеседование |
| Владеть | Фрагментарное применение навыков использования алгоритма постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях терапевтического профиля. | В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования алгоритма постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях терапевтического профиля. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования алгоритма постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях терапевтического профиля. | Успешное и систематическое применение навыков использования алгоритма постановки предварительного и заключительного клинического диагнозов с учетом знаний патогенеза и современных классификаций; быть способным составить план дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований и консультаций при заболеваниях терапевтического профиля. | Собеседование по ситуационным задачам. Оценка практических навыков. Тестирование письменное. | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| **ПК-6** | | | | | | |
| Знать | Фрагментарные знания клинико-фармакологической характеристики основных групп лекарственных препаратов и рационального выбора конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и систем | Общие, но не структурированные знания клинико-фармакологической характеристики основных групп лекарственных препаратов и рационального выбора конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и систем | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания клинико-фармакологической характеристики основных групп лекарственных препаратов и рационального выбора кон-кратных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и систем | Сформированные систематические знания клинико-фармакологической характеристики основных групп лекарственных препаратов и рационального выбора конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и систем | Собеседование по ситуационным задачам. Оценка практических навыков. Тестирование письменное. | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| Уметь | Частично освоенное умение разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения заболеваний терапевтического профиля | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разработать план лечения пациента с учетом особенностей тече- | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разработать план лечения пациента с учетом особенностей тече- | Сформированное умение разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения заболеваний терапевтического профиля | Собеседование по ситуационным задачам. Оценка практиче- | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, со- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения | ния заболеваний терапевтического профиля и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения | ния заболеваний терапевтического профиля и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения | и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения | ских навыков. Тестирование письменное | беседование по ситуационным задачам, собеседование |
| Владеть | Фрагментарное применение навыков составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при болезнях внутренних органов терапевтического профиля. | В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при болезнях внутренних органов терапевтического профиля. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при болезнях внутренних органов терапевтического профиля. | Успешное и систематическое применение навыков составления плана диагностики, дифференциальной диагностики и дифференцированного лечения (медикаментозного, немедикаментозного) при болезнях внутренних органов терапевтического профиля. | Собеседование по ситуационным задачам. Оценка практических навыков. Тестирование письменное | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| **ПК-8** | | | | | | |
| Знать | Фрагментарные знания характеристики основных природных лечебных факторов, методов немедикаментозной терапии (например, климатотерапия, минеральные воды, диетотерапия), применяемых при лечении болезней внутренних органов и систем | Общие, но не структурированные знания характеристики основных природных лечебных факторов, методов немедикаментозной терапии (например, климатотерапия, минеральные воды, диетотерапия), применяемых при лечении болезней внутренних органов и систем | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания характеристики основных природных лечебных факторов, методов немедикаментозной терапии (например, климатотерапия, минеральные воды, диетотерапия), применяемых при лечении болезней внутренних органов и систем | Сформированные систематические знания характеристики основных природных лечебных факторов, методов немедикаментозной терапии (например, климатотерапия, минеральные воды, диетотерапия), применяемых при лечении болезней внутренних органов и систем | Собеседование по ситуационным задачам с представлением плана реабилитационных мероприятий пациентов. Тестирование письменное | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| Уметь | Частично освоенное умение разработать план реабилитации пациентов в ремиссии хронической патологии терапевтического профиля с учетом формы и реабилитационного класса; обоснован- | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разработать план реабилитации пациентов в ремиссии хронической патологии терапевтического профиля с учетом формы и | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разработать план реабилитации пациентов в ремиссии хронической патологии терапевтического профиля с учетом формы и | Сформированное умение разработать план реабилитации пациентов в ремиссии хронической патологии терапевтического профиля с учетом формы и реабилитационного класса; обоснован- | Собеседование по ситуационным задачам с представлением плана реабилитационных | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуацион- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | но назначить немедикаментозную терапию и природные лечебные факторы. | реабилитационного класса; обоснованно назначить немедикаментозную терапию и природные лечебные факторы. | реабилитационного класса; обоснованно назначить немедикаментозную терапию и природные лечебные факторы. | но назначить немедикаментозную терапию и природные лечебные факторы. | мероприятий пациентов. Тестирование письменное | ным задачам, собеседование |
| Владеть | Фрагментарное применение навыков составления плана реабилитационных мероприятий с применением природных лечебных факторов и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем, в зависимости от степени функциональной недостаточности. | В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления плана реабилитационных мероприятий с применением природных лечебных факторов и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем, в зависимости от степени функциональной недостаточности | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления плана реабилитационных мероприятий с применением природных лечебных факторов и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем, в зависимости от степени функциональной недостаточности | Успешное и систематическое применение навыков. составления плана реабилитационных мероприятий с применением природных лечебных факторов и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем, в зависимости от степени функциональной недостаточности | Собеседование по ситуационным задачам с представлением плана реабилитационных мероприятий пациентов. Тестирование письменное | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| **ПК-9** | | | | | | |
| Знать | Фрагментарные знания основных способов и методов профилактики заболеваний терапевтического профиля для пациентов в рамках первичной и вторичной профилактики | Общие, но не структурированные знания основных способов и методов профилактики заболеваний терапевтического профиля для пациентов в рамках первичной и вторичной профилактики | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных способов и методов профилактики заболеваний терапевтического профиля для пациентов в рамках первичной и вторичной профилактики | Сформированные систематические знания основных способов и методов профилактики заболеваний терапевтического профиля для пациентов в рамках первичной и вторичной профилактики | Собеседование по ситуационным задачам. Тестирование письменное | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| Уметь | Частично освоенное умение оценить факторы риска заболеваний внутренних органов и систем | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценить факторы риска заболеваний внутренних органов и систем | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценить факторы риска заболеваний внутренних органов и систем | Сформированное умение оценить факторы риска заболеваний внутренних органов и систем | Собеседование по ситуационным задачам. Тестирование письменное | Тестирование компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |
| Вла- | Фрагментарное применение | В целом успешное, но не | В целом успешное, но со- | Успешное и систематиче- | Собеседова- | Тестирование |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| деть | навыков владения способами оценки факторов риска, составлением индивидуального плана профилактики для каждого пациента в зависимости от степени функциональной недостаточности органов и систем. | систематическое применение навыков владения способами оценки факторов риска, составлением индивидуального плана профилактики для каждого пациента в зависимости от степени функциональной недостаточности органов и систем. | держащее отдельные пробелы применение навыков владения способами оценки факторов риска, составлением индивидуального плана профилактики для каждого пациента в зависимости от степени функциональной недостаточности органов и систем. | ское применение навыков владения способами оценки факторов риска, составлением индивидуального плана профилактики для каждого пациента в зависимости от степени функциональной недостаточности органов и систем. | ние по ситуационным задачам. Тестирование письменное | компьютерное, оценка практических навыков, собеседование по ситуационным задачам, собеседование |

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы

### 3.1. Примерные вопросы к экзамену, критерии оценки

Оценочные средства направлены на формирование у обучающихся универсальной компетенции УК-1 и профессиональных компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9

*Перечень вопросов к зачету*

11. Методы диагностики в терапевтической практике внутренних болезней.
12. Алгоритм назначения методов функциональной диагностики (от рутинных до высокотехнологичных и инвазивных процедур).
13. Показания и противопоказания к проведению дополнительных методов исследования.
14. Функциональные и нагрузочные пробы на основе электрокардиографии (велоэргометрия, тредмил-тест, медикаментозные пробы и др.). Показания и методика проведения суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру.
15. Этапы диагностического поиска у пациентов с факторами риска при выявлении групп риска на профилактических и диспансерных осмотрах.
16. Показания, методика проведения, оценка результатов мониторирования АД.
17. Инструментальная диагностика заболеваний сердца, аппаратура для функциональной диагностики в исследовании сердечно-сосудистой системы: правила определения амплитуд зубцов и интервалов ЭКГ. ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца, дифференциальный диагноз гипертрофии камер от нарушений внутрипредсердной и внутрижелудочковой проводимости, диагностика нарушений ритма и проводимости, стадии течения инфаркта миокарда, локализация инфарктов миокарда, ЭКГ при наличии признаков вазоспастической ишемии.
18. Ограничение применения метода электрокардиографии при проведении нагрузочных проб в зависимости от исходных изменений.
19. Аппаратура для функциональной диагностики в кардиологии, различные режимы, применяемые в эхокардиоскопии. Формирование заключения по данным эхокардиоскопии.
20. Показания для проведения рентгенконтрастных исследований периферических сосудов. Показания и противопоказания для коронароангиографии, возможные осложнения при проведении процедуры.
21. Визуализирующая ангиография в диагностике тромбоэмболий. Показания и противопоказания для проведения МСКТ (мультиспиральной компьютерной томографии).
22. Рентгенологические и радиоизотопные методы исследования в кардиологии. Диагностическое значение
23. Методы функциональной диагностики при патологии дыхательной системы. Показания и противопоказания к проведению функционального обследования: нагрузочные тесты и медикаментозные пробы при оценке состояния органов дыхания.
24. Клинические особенности патологии дыхательной системы при развитии бронхообструктивного и рестриктивного синдромов.
25. Эндоскопические методы исследования в пульмонологии.
26. Рентгенологическая характеристика поражения суставов при хронических воспалительных заболеваниях суставов.
27. Определить возможности инструментального исследования пищевода: показания и противопоказания для манометрии, эзофагоскопии, прицельной биопсии, полипозиционной рентгенографии пищевода и желудка, pH-метрии.
28. Показания и противопоказания к ЭФГДС, соотношение эндоскопических изменений и клинической картины.
29. Показания для биопсии желудка, оценка морфологической и гистологической картины желудка. Показания к рентгенологическому исследованию желудка и его возможности в диагностике инфильтративных опухолей. Показания к рентгеноло-

гическому исследованию кишечника, возможности в диагностике заболеваний кишечника.

30. Формирование заключения при проведении дополнительных методов исследования.
31. Алгоритм назначения дополнительных методов функциональной диагностики (от рутинных до высокотехнологичных и инвазивных процедур).
32. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и факторы риска в РФ (понятие о сердечно-сосудистом риске, его оценка и тактика вмешательства в зависимости от категории риска).
33. Атеросклероз. Этиология и патогенез. Факторы риска. Клинические проявления. Лабораторная диагностика атерогенных дислипидемий. Инструментальная диагностика атеросклероза.
34. Нарушения липидного обмена: первичные (семейная гиперхолестеринемия) Алгоритмы диагностики семейной гиперхолестеринемии. Общие принципы ведения и лечения больных с СГХС.
35. ИБС. Эпидемиология и факторы риска. Классификация, клиника и диагностика хронической ИБС. Особенности диагностики у отдельных групп больных и при сопутствующих заболеваниях (гендерные и возрастные особенности, при АГ, СД). Фармакотерапия стенокардии с целью улучшения прогноза, предупреждения осложнений и увеличения продолжительности жизни.
36. Реваскуляризация миокарда: цель и виды, показания и противопоказания. Ведение больных после реваскуляризации.
37. Диагностика и лечение особых форм хронической ИБС (вазоспастическая стенокардия, безболевая ишемия миокарда, кардиальный синдром Х).
38. Острый коронарный синдром: определение, варианты, патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения. Реабилитация больных с инфарктом миокарда: виды, методики, клиническое значение.
39. Артериальная гипертензия: факторы риска, классификация, диагностика, поражение органов-мишеней. Ассоциированные клинические состояния.
40. Тактика ведения больных артериальной гипертензией. Цели терапии. Общие принципы ведения. Модификация образа жизни. Медикаментозная терапия больных артериальной гипертензией. Выбор антигипертензивного препарата. Комбинированная терапия АГ.
41. Артериальная гипертензия у отдельных групп больных (АГ при поражении почек, АГ в сочетании с патологией легких, АГ и синдром обструктивного апное во сне), особенности лечения. Рефрактерная и злокачественная артериальная гипертензия. Основные причины. Диагностика. Лечение. Вторичные артериальные гипертензии: ренопаренхиматозные, вазоренальные, эндокринные, гемодинамические, ятрогенные. Дифференциальная диагностика. Лечение.
42. Гипертонические кризы. Классификация. Диагностика. Неотложная помощь.
43. Миокардиты: этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
44. Невоспалительные поражения миокарда - Миокардиодистрофии. Этиология. Клиника. Дифференциальная диагностика. Лечение.
45. Перикардиты: этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
46. Инфекционный эндокардит. Особенности современной этиологии. Факторы риска. Клиника. Диагностика. Лечение.
47. Хроническая сердечная недостаточность. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Роль симптомов и объективных признаков в диагностике ХСН. Оценка тяжести ХСН. Основные препараты для медикаментозного лечения хронической сердечной недостаточности со сниженной систолической функцией сердца.

Тактика назначения. Медикаментозная терапия больных хронической сердечной недостаточностью и сохраненной систолической функцией ЛЖ или диастолической ХСН.

48. Фибрилляция и трепетание предсердий: этиология, патогенез, особенности гемодинамики, классификация. Принципы лечения. Показания и противопоказания к кардиоверсии. Медикаментозная и электрическая кардиоверсия, лекарственные препараты. Лечение постоянной формы мерцательной аритмии.
49. Экстрасистолия. Причины, клиника, диагностика, классификация, прогностическая значимость различных вариантов, современные подходы к лечению.
50. Пароксизмальные тахикардии: классификация, основные механизмы развития и анатомо-физиологические предпосылки, диагностика, дифференциальный диагноз суправентрикулярных и желудочковых пароксизмальных тахикардий, прогноз при различных видах, лечение.
51. Нарушения проводимости сердца: классификация, диагностика, прогностическое значение, лечение. Показания для имплантации электрокардиостимулятора.
52. Жизнеугрожающие нарушения ритма и проводимости сердца. Синдром Морганьи-Эдемса-Стокса. Диагностика. Неотложная помощь. Фибрилляция желудочков. Факторы риска. Неотложные мероприятия. Профилактика.
53. СССУ. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение.
54. Нарушение ритма при наличии дополнительных путей проведения. Диагностика. Лечение пароксизмов. Внезапная смерть. Определение. Этиопатогенез. Сердечно-лёгочная реанимация. Электрокардиостимуляция. Показания. Виды ЭКС. Методы проведения. Осложнения ЭКС.
55. Пластика и протезирование клапанов сердца. Показания. Противопоказания. Возможные осложнения. Диспансерное наблюдение больных после операции. Обследование и подготовка к внесердечным операциям кардиологических больных.
56. ТЭЛА. Факторы риска. Диагностика. Лечение. Профилактика.
57. Диспансеризация, экспертиза трудоспособности и МСЭ, реабилитация больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
58. Эпидемиология заболеваний бронхолегочной системы и факторы риска в РФ (борьба с курением, принципы никотинзамещающей терапии).
59. Лечение бронхиальной астмы и ХОБЛ. Ступенчатый подход, контролирующие средства и препараты неотложной помощи при бронхиальной астме. Механизмы действия и основные показания к назначению глюкокортикостероидов у пациентов с ХОБЛ Реабилитационные и профилактические мероприятия при ХОБЛ. Астма школы и программы по отказу от курения.
60. Особенности клинического течения бронхиальной астмы у беременных, критерии диагностики, уровни контроля, подходы к назначению лекарственных средств, профилактика. Особенности клинического течения бронхиальной астмы у пожилых, критерии диагностики, уровни контроля, подходы к назначению лекарственных средств, профилактика.
61. Астматический статус. Критерии диагностики, классификация. Неотложная помощь. Анафилактический шок: этиология и патогенез, факторы риска, классификация, степени тяжести, критерии диагностики, осложнения, лечение.
62. Бронхиальная астма. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Диагностические критерии и степени тяжести бронхиальной астмы. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы. Критерии контроля бронхиальной астмы.
63. Хроническая обструктивная болезнь легких. Этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение. Характеристика основных групп препаратов для лечения ХОБЛ. Тактика лечения стабильного течения ХОБЛ и обострения ХОБЛ.

Немедикаментозное лечение ХОБЛ. Профилактические мероприятия. Первичная и вторичная профилактика.

64. Внебольничная пневмония. Классификация. Этиология. Клиническая картина. Методы диагностики. Принципы антибактериальной терапии.
65. Особенности клинической картины, диагностики и лечения пневмонии у пациентов с иммунодефицитным состоянием.
66. Дифференциальный диагноз при наличии диссеминированного поражения легких: саркоидоз. Этиология. Патогенез. Факторы риска. Классификация. Принципы диагностики. Альвеолиты. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, принципы терапии, профилактика.
67. Организация специализированной ревматологической помощи взрослому населению, диспансеризация с ревматическими заболеваниями. Медицинская психология и деонтология в практике ревматолога.
68. Основы клинической иммунологии и иммунопатологии при ревматических заболеваниях. Теоретические аспекты воспаления.
69. Механизмы действия и основные показания к назначению глюкокортикостероидов в ревматологии. Сформулируйте основные показания для локальной терапии ГК.
70. Интенсивная терапия ревматических заболеваний. Показания и противопоказания пульс-терапии в ревматологии, методы проведения, осложнения.
71. Роль цитокинов в развитии аутоиммунных заболеваний. Основные причины разрушения хрящевой и костной ткани при РА Перечислите критерии постановки диагноза РА. Клинические проявления характерны для системных форм РА. Какие клинические проявления и лабораторные показатели позволяют заподозрить развитие амилоидоза у больных РА
72. Базисные препараты в лечении ревматоидного артрита. Метотрексат в лечении РА. Сформулируйте основные принципы безопасного назначения метотрексата. Что означает термин болезнь-контролирующий препарат. Критерии клинической ремиссии РА.
73. Принципы лечения реактивных артритов. Терапия болезни Рейтера при остром течении.
74. Анкилозирующий спондилоартрит – этиология, патогенез. Псориатический артрит.
75. Системная красная волчанка – диагностика, варианты течения. Терапия системной красной волчанки
76. Узелковый полиартериит. Болезнь Шенляйна-Геноха.
77. Немедикаментозные методы лечения реабилитация больных ревматическими заболеваниями.
78. ВТЭ и трудовая реабилитация при ревматических заболеваниях.
79. Номенклатура и классификация нефропатий. Лабораторные методы обследования при болезнях почек и мочевых путей.
80. Противорецидивная терапия при часто рецидивирующих инфекциях мочевых путей.
81. Тактика ведения больного с остронефритическим синдромом.
82. Патогенетическая иммуносупрессивная терапия гломерулонефрита.
83. Нефропротективная терапия: группы препаратов, контроль эффективности и безопасности.
84. Паранеопластическая нефропатия: диагностика, тактика ведения.
85. Современная патогенетическая терапия поликистоза.
86. Факторы риска усиления нефротоксичности лекарственных средств. Рентгенконтрастная нефропатия: профилактика, лечение.
87. Показания и противопоказания к гемодиализу при ОПН. Консервативное ведение больного ОПН. Профилактика и лечение гиперкалиемии, гиперволемии.

88. Особенности диеты больных додиализной ХПН. Особенности диеты и питьевого режима больных, получающих лечение программным гемодиализом.
89. Организация специализированной нефрологической помощи взрослому населению, диспансеризация пациентов с заболеваниями почек и мочевых путей.
90. Основные синдромы, характеризующие патологию пищевода. Классификация дисфагий: по уровню поражения, этиологии (пищеводные, экстраэзофагеальные).
91. Возможности инструментального исследования пищевода: показания и противопоказания для манометрии, эзофагоскопии, прицельной биопсии, полипозиционной рентгенографии пищевода и желудка, pH-метрии.
92. Основные нозологические формы; их клинические и морфологические проявления, классификация (ГЭРБ - гастро-эзофагеальная рефлюксная болезнь; эзофагиты; эзофагоспазм; ахалазия кардии, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы; рак пищевода.
93. Консервативное лечение нарушений моторики пишевода (классификация прокинетиков) и воспалительных поражений. Показания к оперативному лечению при патологии пищевода.
94. Варианты синдрома желудочной диспепсии, их патогенез; гастралгии и их соотношение с морфофункциональными изменениями в органе при хронических гастритах, язвенной болезни и симптоматических язвах различного генеза и локализации.
95. Показания и противопоказания к ЭФГДС, соотношение эндоскопических изменений и клинической картины.
96. Лабораторные методы оценки желудочной патологии (значение определения гастрина в диагностике с-ма Золлингера-Эллисона, маркёров опухолевого роста СА 72-4). Методы идентификации инфицирования H. Pylori (прямые и непрямые).
97. Алгоритм диагностики заболеваний желудка, включающий клиническую, эндоскопическую, рентгенологическую картину, функциональные пробы, pH-метрию, идентификацию HP инфекции, морфологическое исследование.
98. Медикаментозная терапия заболеваний желудка; особенности консервативного лечения болезней желудка и ДПК, схемы эрадикации HP-инфицирования, показания, способы и условия контроля терапии.
99. Показания к оперативному лечению болезней желудка, варианты операций (Б-I, Б-II, СПВ); болезни оперированного желудка.
100. Основные нозологические формы, сопровождающиеся диареей; их клинические и морфологические проявления, классификации (врождённые и приобретённые ферментопатии; НЯК; БК; СРК; дисбиозы кишечника).
101. Показания и противопоказания: к антибактериальной терапии, к лечению эубиотиками (энтеросептол, интестопан, интетрикс), к антидиарейным препаратам (адсорбенты, агонисты опиоидных рецепторов, стимуляторы абсорбции электролитов).
102. Определение, классификация, патогенез язвенного колита. Клиника, диагностика, лечение язвенного колита. Определение, классификация, патогенез Болезни Крона. Клиника, диагностика, лечение болезни Крона. Перспективы в лечебной тактике воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК).
103. Острые лейкозы: определение, классификация, этиология, патогенез, клинико-лабораторные признаки, диагностика, лечение.
104. Алгоритм диагностического поиска при выявлении у пациента гипергликемии. Дифференциальный диагноз синдромов абсолютной и относительной инсулиновой недостаточности
105. Этиология и патогенез сахарного диабета 1-го типа. Классификация сахарного диабета. Группы риска по развитию СД-2.

106. Современная терапия СД-1; препараты инсулинов, схемы инсулинотерапии, контроль эффективности и безопасности терапии. Немедикаментозные методы терапии СД-2.
107. Группы сахароснижающих препаратов, применяемых при лечении пациентов с СД-2.
108. Хронические осложнения СД: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина.
109. Острые осложнения СД: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина.
110. Методы обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы (ЩЖ): клинические, инструментальные и лабораторные. Диагностические возможности лабораторных и инструментальных методов, применяемых у пациентов с заболеваниями ЩЖ.
111. Клинические проявления гипотиреоза, «маски» гипотиреоза. Диагностика, классификация гипотиреоза.
112. Терапия гипотиреоза в различных группах пациентов. Правила подбора заместительной терапии. Контроль эффективности и безопасности терапии.
113. Тиреоидиты: классификация, клиническая картина, диагностика, лечениею
114. Синдром гипертиреоза: классификация, патогенез, клинические проявления
115. Диагностика и дифференциальная диагностика синдрома гипертиреоза.
116. Терапия заболеваний, протекающих с ведущим синдромом гипертиреоза. Показания к радикальным методам лечения гипертиреоза.
117. Тиреотоксический криз: этиология, патогенез, клинические проявления, провоцирующие факторы, диагностика, терапия, неотложные мероприятия.
118. Амиодарон-индуцированные тиреопатии: актуальность для врача-терапевта, патогенез, классификация, клинические проявления в зависимости от формы, диагностика, дифференциальная диагностика, дифференцированное лечение, контроль эффективности и безопасности лечения, меры профилактики.
119. Патогенез, клинические проявления, синдромология, классификация заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы. Лабораторная и инструментальная (топическая) диагностика заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.
120. Акромегалия: актуальность для врача-терапевта, патогенез, клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение.
121. Гиперпролактинемия: патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение
122. Патологический эндогенный гиперкортицизм: патогенез, клинические проявления, классификация, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение в зависимости от уровня поражения.
123. Надпочечниковая недостаточность: этиология, патогенез, классификация (по уровню поражения, этиологии). Клинические проявления в зависимости от уровня поражения, диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение хронической надпочечниковой недостаточности.
124. Ожирение: определение, патогенез, классификация, клинические проявления, заболевания, ассоциированные с ожирением. Диагностика ожирения, дифференциальный диагноз. Основные методы лечения ожирения. Метаболический синдром: определение, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
125. Хронические лейкозы: определение, классификация, этиология, патогенез, клинико-лабораторные признаки, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика острых и хронических лейкозов.
126. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при острых и хронических лейкозах.
127. Неходжкинские лимфомы: определение, классификация, этиология, факторы прогноза, стратификация риска. Клинические признаки, особенности течения. Ослож-

нения, неотложные мероприятия. Алгоритм диагностики. Принципы современной терапии.

128. Лимфома Ходжкина: определение, классификация, факторы прогноза, стратификация риска. Клинические признаки, особенности течения. Осложнения, неотложные мероприятия. Дифференциальная диагностика. Современная терапия.
129. Иммунные тромбоцитопении и тромбоцитопатии: определение, классификация, факторы прогноза. Клинико-лабораторные признаки. Диагностика. Осложнения, неотложные мероприятия.
130. Комплексные нарушения гемостаза – тромбогеморрагические гемостазиопатии: определение, классификация, факторы прогноза. Диагностика. Особенности оценки гемостаза. Клинические признаки. Осложнения, неотложные мероприятия. Дифференциальная диагностика. Современная терапия.
131. Иммунные агранулоцитозы: определение, классификация, этиопатогенез, клинические признаки, особенности течения. Осложнения, неотложные мероприятия. Алгоритм диагностического поиска. Современная терапия.
132. Неотложные состояния в гематологии: определение, классификация, лабораторная и инструментальная диагностика.
133. Миеломная нефропатия. Острая почечная недостаточность: определение, классификация, этиопатогенез, клинические признаки, особенности течения. Диагностика. Принципы современной терапии.
134. Метаболические нарушения на фоне полихимиотерапии: определение, классификация, этиопатогенез, клинические признаки, особенности течения. Диагностика. Принципы современной терапии.
135. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при опухолевых и аутоиммунных заболеваниях крови: определение, виды, показания. Принципы обследования донора и реципиента. Диагностика и терапия осложнений. Оценка эффективности лечения.

**Критерии оценки:**

***Оценки «отлично»*** *заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.*

***Оценки «хорошо»*** *заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.*

***Оценки «удовлетворительно»*** *заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.*

***Оценка «неудовлетворительно»*** *выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципи-*

*альные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.*

### 3.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки

***1 уровень:*** не менее 20 заданий
Выберите 1 правильный вариант ответа.
1. Длительность интервала PQ в норме:
1) менее 0,12 сек,
2) от 0,12 сек до 0,2 сек*,
3) более 0,2 сек.
Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6

2. Атерогенный класс липопротеидов:
1) липопротеиды высокой плотности;
2) липопротеиды низкой плотности*;
3) липопротеиды очень низкой плотности;
4) триглицериды;
5) все перечисленное
Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-9

3. Какой из перечисленных симптомов патогномоничны для стенокардии:
1) колющие боли в области сердца во время физической нагрузки;
2) желудочковая экстрасистолия после физической нагрузки;
3) загрудинная боль, возникающая при физической нагрузке, быстро купирующаяся нитроглицерином*;
4) негативный зубец Т в отведениях V 2-6;
5) подъем сегмента ST менее, чем на 1 мм.

Проверяемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

4. Укажите уровень систолического АД, характерен для артериальной гипертензии 2 степени:
1) 130-150 mm Hg;
2) 140-159 mm Hg;
3) 160-179 mm Hg *;
4) 180-200 mm Hg;
5) 200 mm Hg и выше.
Проверяемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

5. При каком пороговом уровне гликемии в ходе перорального глюкозотолерантного теста с 75 г глюкозы диагностируется сахарный диабет:
1) ≥7,5 ммоль/л;
2) ≥7,8 ммоль/л;
3) ≥ 9,0 ммоль/л;
4) ≥11,1 ммоль/л*;
5) ≥11,5 ммоль/л.

Проверяемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-5. ПК-8

6. Типичными проявлениями повышенной продукции глюкокортикоидов являются:

1) похудание;
2) стрии на коже*;
3) артериальная гипотония;
4) гипергидроз кожи;
5) гипогликемия.

Проверяемые компетенции: ПК-5

7. Какая комбинация лабораторных тестов указывает на манифестный гипотиреоз:
1) Уровень Т4 в норме, уровень ТТГ превышает норму;
2) уровень Т4 ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму*;
3) уровень Т4 в норме, уровень ТТГ ниже нормы;
4) уровень Т4 превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы;

Проверяемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-5.

8. Главным признаком нефротического синдрома является
1) лейкоцитурия;
2) массивная протеинурия*;
3) гематурия;
4) бактериурия.
Проверяемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-5.

9. Назовите основной этиологический фактор острого гломерулонефрита
1) стафилококк;
2) клебсиелла;
3) бета-гемолитический стрептококк группы А*;
4) сине-гнойная палочка; д) пневмококк.

Проверяемые компетенции: ПК-5.

10. Назовите показания для назначения глюкокортикоидов при остром гломерулонефрите
1) отеки;
2) наличие нефротического синдрома*;
3) артериальная гипертония
4) макрогематурия.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6

11. Наиболее существенным лабораторным показателем серонегативных спондилоартритов является
1) увеличение СОЭ
2) гипергаммаглобулинемия
3) наличие HLA B27 позитивность*
4) анемия
5) лейкоцитоз

Проверяемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6.

12. 50-летняя женщина отмечает тугоподвижность дистальных межфаланговых суставов кистей. Вероятный диагноз?
1) остеоартроз*
2) ревматоидный артрит
3) системная красная волчанка
4) склеродермия

Проверяемые компетенции: ПК-1, ПК-6, ПК-8

13. Глюкокортикостероиды в лечении РА должны применяться
1) у всех больных
2) при наличии ревматоидного фактора в сыворотке крови
3) при амилоидозе почек
4) при высокой активности ревматоидного процесса*

Проверяемые компетенции: ПК-6

14. Выберите лабораторный показатель, характерный для иммунной тромбоцитопении:
1) удлиняется продолжительность кровотечения*
2) уменьшается время кровотечения
3) не изменяется время кровотечения
4) имеется склонность к тромбозам
5) наблюдается тромбоцитоз.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6

15. Контрольным методом эффективности проведенной эрадикации является:
1) серологический метод определения антител к H. pylori
2) определение антигена H. pylori в кале*
3) морфологический метод
4) цитологический метод

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6

16. Наиболее части и быстро формирует кишечную облитерацию:
1) язвенный колит
2) псевдомембранозный колит
3) ишемический колит
4) болезнь Крона*

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6

17. Этиологическим фактором псевдомембранозного колита является:
1) clostridium dificille*
2) неспецифическая кокковая флора
3) гемолитический стрептококк
4) кишечная палочка
5) причина болезни неизвестна

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6

18. Какой количественный критерий свидетельствует о клинической значимости выделенного микроорганизма из мокроты?
1) > $10^2$ КОЕ / мл
2) > $10^3$ КОЕ / мл
3) > $10^4$ КОЕ / мл
4) > $10^6$ КОЕ / мл*
5) > $10^8$ КОЕ / мл

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6

19. Обладает ли фенотерол противовоспалительным действием на слизистую бронхов?
1) да
2) нет*

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6

20. Функциональным признаком бронхиальной обструкции является:
1) изменение дыхательного объема,
2) уменьшение индекса Тиффно*
3) уменьшение ЖЕЛ,
4) увеличение остаточного объема.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6

***2 уровень:*** не менее 5 заданий

1. Установите соответствия между маркерами некроза миокарда и временем их возвращения к норме:

| Маркеры некроза миокарда | Время возвращения к норме |
|---|---|
| 1) миоглобин | А) 72 часа |
| 2) тропонин Т | Б) 7-14 суток |
| 3) КФК-МВ | В) 48 часов |

Ответы: 1-В, 2-Б, 3-А
Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-6.

2. Найдите соответствие между лекарственным препаратом и фармакологической группой:

| Препарат | Фармакологическая группа |
|---|---|
| 1) Сальбутамол | А) Ингаляционный кортикостероид |
| 2) Сальметерол | Б) Селективный агонист бета 2-адренорецепторов короткого действия |
| 3) Ипратропиум бромид | В) Селективный агонист бета 2-адренорецепторов длительного действия |
| 4) Флутиказон | Г) М-холинолитик |

Ответы: 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А.
Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-6.

3. Установите соответствия между вариантом нарушения углеводного обмена и его лабораторной характеристикой:

| Вариант нарушения углеводного об- | Лабораторная характеристика |
|---|---|

| мена | |
|---|---|
| 1) Сахарный диабет | А) Гликемия через 2 часа после приема 75 г глюкозы 7,8-11,0 ммоль/л. |
| 2) Нарушенная гликемия натощак | Б) Гликемия натощак ≥7,0 ммоль/л, гликемия через 2 часа после приема 75 г глюкозы ≥11,1 ммоль/л |
| 3) Нарушенная толерантность к глюкозе | В) Гликемия венозной плазмы натощак 6,1-6,9 ммоль/л |

Ответы: 1-Б, 2-В, 3-А.
Проверяемые компетенции: ПК-5.

4. Выберите соответствия между данными рентгенографией кистей и стадией ревматоидного артрита.

| Рентгенологические изменения | Стадия ревматоидного артрита |
|---|---|
| 1) Околосуставной остеопороз | А) 1 ст. |
| 2) Околосуставной остеопороз + эрозии ПФС, ПМФС кистей | Б) 2 ст. |
| 3) Эрозии, подвывихи | В) 3 ст. |
| 4) Анкилоз 1 и более сустава | Г) 4 ст. |

Ответы: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г
Проверяемые компетенции: ПК-5.

5. Выберите соответствие между группой препаратов и названием препарата:

| Механизм действия | Препарат |
|---|---|
| 1) Антикоагулянт прямого действия | А) Гепарин |
| 2) Антикоагулянт непрямого действия | Б) Эноксапарин |
| 3) Антиагрегант | В) Клопидогрел |
| 4) Ингибитор фактора Ха | Г) Ривароксабан |

Ответы: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г
Проверяемые компетенции: ПК-5.

Проверяемые компетенции: УК-1,ПК-6,ПК-9

***3 уровень:***

**Задача 1.** У больного 70 лет с постинфарктным кардиосклерозом внезапно появились жалобы на ритмичное сердцебиение, сопровождающееся чувством нехватки воздуха. Была сделана ЭКГ.

Вопрос 1. Наиболее вероятный диагноз:
Фибрилляция предсердий
*Желудочковая тахикардия
Желудочковая экстрасистолия
Синусная брадикардия

Вопрос 2. Выберите лекарственное средство для купирования приступа:
Строфантин внутривенно
Анаприлин сублингвально
Изоптин внутривенно
*Амиодарон внутривенно
Хинидин перорально

Вопрос 3. Выберите лекарственное средство, являющееся препаратом выбора для профилактики внезапной сердечной смерти:
Амиодарон

Блокаторы кальциевых каналов недигидропиридиновые
*Б-блокаторы
Дигоксин

Вопрос 4. Нежелательные лекарственные эффекты длительного приема амиодарона:
*Гипотиреоз
Гипотензия
Гипертензия
Боли в животе

Вопрос 5. Показания для длительного приема амиодарона:
*ЖТ с выраженными изменениями гемодинамики, при условии отсутствия преходящих причин их развития и после 48 ч от момента развития инфаркта миокарда.
Обмороки неясного генеза
Неустойчивая ЖТ, вследствие перенесенного инфаркта миокарда, с дисфункцией левого желудочка (ФВЛЖ более 40%).
Повторные эпизоды устойчивой постинфарктной ЖТ в первые 48 ч после инфаркта миокарда
Рецидивирующие неустойчивые ЖТ

**Задача 2**
Мужчина 60лет, АГ 1 степени, общий холестерин крови 6,5ммоль/л, сахарный диабет 2 типа.

Вопрос 1. Определить величину риска развития сердечно-сосудистых осложнений за 10 лет
Низкий
Умеренный
*Высокий
Очень высокий

Вопрос 2. Обязательные методы обследования для данного пациента
Суточная экскреция катехоламинов
*Анализ крови на креатинин
Активность ренина крови
Рентген черепа
УЗИ щитовидной железы

Вопрос 3. Оптимальный лекарственный препарат для данного больного
Верапамил-ретард
Кардиоселективный бета-адреноблокатор
*Ингибитор АПФ
Тиазидный диуретик
Центральный агонист

Вопрос 4. Каковы целевые показатели ЛПНП?
ОХС <4,0 ммоль/л, ЛПНП <3,5ммоль/л, ТГ <2,0ммоль/л
ОХС <5,0 ммоль/л, ЛПНП <3,4ммоль/л, ТГ <2,1ммоль/л
ОХС <4,5 ммоль/л, ЛПНП <3,8ммоль/л, ТГ <1,7ммоль/л
ОХС <5,0 ммоль/л, ЛПНП <3,0ммоль/л, ТГ <1,7ммоль/л
ОХС <4,0 ммоль/л, ЛПНП <1,8ммоль/л, ТГ <1,7ммоль/л
ОХС <4,5 ммоль/л ЛПНП <2,7ммоль/л, ТГ <2,0ммоль/л

*ОХС <4,5 ммоль/л ЛПНП <2,5ммоль/л, ТГ <1,7ммоль/л

Вопрос 5. Каковы методы коррекции дислипопротеидемии в данном случае?
*Статины
Смолы
Пищевые добавки, включающие рыбий жир
Кудесан
Ниацин
Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-6.

**Задача 3.** Пациентка 45 лет. Обратилась с впервые выявленным СД-2, медикаментозного лечения не получает. Гликемия «натощак» 7,8 ммоль/л, гликозилированный гемоглобин 7,4%, ИМТ 31 кг/м2, ЧСС 76 в минуту, АД 160/95 мм рт ст.

Вопрос 1. Какая степень ожирения у пациентки?
у пациентки нет ожирения
*1-я степень
2-я степень
3-я степень
4-я степень.

Вопрос 2. Каков индивидуальный целевой уровень гликозилированного гемоглобина в данном случае?
*менее 6,5%
менее 7,0 %
менее 7,5%
менее 8,0%.

Вопрос 3. Каковы рекомендации по сахароснижающей терапии СД-2 в данном случае?
назначить базис-болюсную инсулинотерапию
назначить базальный инсулин
*назначить метформин
назначить глибенкламид в максимальной суточной дозе.

Вопрос 4. Каковы рекомендации пациентке по антигипертензивной терапии?
контролировать АД, лечение не назначать
назначить диуретик
*назначить комбинированную антигипертензивную терапию
назначить короткодействующий нифедипин

Вопрос 5. Что такое многофакторная терапия СД-2?
*коррекция гипергликемии, артериальной гипертензии, дислипидемии, риска сердечно-сосудистых осложнений
одновременное назначение нескольких сахароснижающих препаратов
лечение пациента одновременно несколькими специалистами
такого понятия в диабетологии нет.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-6.

**Критерии оценки**
***«зачтено»*** - не менее 71% правильных ответов;
***«не зачтено»*** - 70% и менее правильных ответов.

**3.3. Примерные ситуационные задачи, критерии оценки**

*Примерные ситуационные задачи для текущего контроля*

Задача № 1.

Пациент 29 лет, с раннего детства, со слов матери, в сердце выслушивали шум, однако диагноз не уточнялся. Последние три года периодически стал отмечать эпизоды головокружения, сердцебиения, «потемнения» в глазах и давящих болей за грудиной при физической нагрузке, проходящие в покое.

Объективно: ЧСС = 80 уд\мин., АД = 120\80 мм рт ст . При аускультации сердца выслушивается систолический шум с максимумом в точке Боткина. В остальном по органам - без особенностей.

ЭКГ: Ритм синусовый 80 уд\мин. Одиночная предсердная экстрасистолия. Признаки гипертрофии левого желудочка.

ЭхоКГ: ЛП = 4,4 см, КДР = 4.4 см, КСР = 2,8 см, Тмжп = 2,2 см, Тзс = 1,1 см. Определяется систолический прогиб передней створки митрального клапана и систолическое прикрытие правой коронарной створки аортального клапана. При Д-ЭХОКГ - высокоскоростной турбулетный ток в выносящем тракте ЛЖ.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, указать ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения (немедикаментозные и медикаментозные методы).
5) Укажите план диспансерного наблюдения пациента врачом-терапевтом.

Проверяемые компетенции: ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Задача № 2.

Пациентка 33 лет. Из анамнеза известно, что впервые повышение АД до 150/90 мм рт ст. было обнаружено случайно в 20-летнем возрасте. Чувствовала себя здоровой, к врачам не обращалась, эпизодически принимала анаприлин. Ухудшение самочувствия в течение 2 лет, когда стала отмечать повышенную утомляемость, снижение работоспособности, периодические головные боли, снижение остроты зрения. АД при контроле постоянно регистрировалось на высоком уровне (190-230/120-140 мм рт ст.). Применение антигипертензивных средств (капотен 37,5 мг в сутки, атенолол 50 мг в сутки, арифон 2,5 мг в сутки) не давало оптимального эффекта: АД снижалось до 160 -170/110 мм рт ст.).

Объективно: астенического телосложения, пониженного питания.

ЧСС=72 уд/мин., АД= 210/130 мм рт ст., S=D. В мезогастральной области выслушивается систоло-диастолический шум. В остальном по органам - без особенностей.

Анализ мочи: уд. вес - 1022, белок - 0,15 %, лейкоциты 2-3 в п/зр., эритроциты 0-1 в п/зр., цилиндров нет. Биохимический анализ крови - без особенностей.

Глазное дно: гипертоническая нейроангиоретинопатия с отеком дисков зрительных нервов.

Экскреторная урография: Левая почка уменьшена в размерах. Отмечается задержка контрастирования ЧЛС и замедление выведения кон-трастного вещества слева.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8. ПК-9.

Задача № 3. Пациентка 32 лет.

Жалобы на слабость, сонливость, вялость, повышенную утомляемость при обычных умственных и физических нагрузках, выпадение волос, отеки век, нарушения менструального цикла (обильные menses по 7 дней через 60-70 дней), прибавку в весе на 5 кг за 6 месяца на фоне пониженного аппетита и соблюдения низкокалорийной диеты, стул со склонностью к запорам.

Данные анамнеза: появление вышеуказанных жалоб отмечает в течение года, выраженность симптомов постепенно нарастает.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 164 см, вес 70 кг. Медлительна, голос тихий, речь нечеткая. Кожные покровы сухие, чистые, бледные, шелушение кожи. Периорбитальные отеки. Язык увеличен в размерах с отпечатками зубов. Щитовидная железа при осмотре не видна, при пальпации уменьшена в размерах, плотная, безболезненная, узлы не пальпируются. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 52 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 100/85 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 52 ударов в минуту, ритмичный, мягкий, малый. Живот при пальпации правильной формы, мягкий, безболезненный. Печень: край по краю правой реберной дуги по правой СКЛ, безболезненна, консистенция эластическая. Размеры по Курлову 9/8/7 см. Селезенка не пальпируется. Почки не пальпируются, область их безболезненна. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Пастозность голеней. Физиологические отправления, со слов больной, без особенностей.

Общий анализ крови: гемоглобин 105 г/л, эритроциты $3{,}4 \cdot 10^{12}$/ л, лейкоциты $5{,}1 \cdot 10^{9}$/ л, палочкоядерные 1%, сегментоядерные 45%, лимфоциты 45%, моноциты 8%, эозинофилы 2%, тромбоциты $200 \cdot 10^{9}$/ л; СОЭ 7 мм/час.

Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, относительная плотность 1015, pH 5,0; глюкоза и белок не обнаружены, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроциты и цилиндры не обнаружены.

Гликемия «натощак» 3,1 ммоль/л.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 8,5 ммоль/л, АСТ 18 Ед/л, АЛТ 14 Ед/л, билирубин общий 10 мкмоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6. ПК-8, ПК-9

Задача №4

Больная Ж., 35 лет. Жалобы на миалгии и прогрессирующую мышечную слабость генерализованного характера, дисфагию, лихорадку до 38,4°С, затруднение глотания, боли в области сердца.

Из анамнеза. Заболела остро, 3 месяца назад после ОРВИ повысилась температура тела до 38 - 38,5°С, появились боли в мышцах. Лечение антибиотиками и НПВП было без эффекта. Стала прогрессивно нарастать мышечная слабость. Похудела на 12 кг.

Объективно: параорбитальный отек с пурпурно-лиловой эритемой. Положение вынужденное (не может самостоятельно передвигаться, садиться, оторвать голову от подушки). Мышцы конечностей отечны, тестоватой консистенции, увеличены в объеме, резко болезненны при надавливании. Границы относительной сердечной тупости расширены. Тоны сердца глухие. ЧСС 100 в минуту, АД 95/65 мм рт. ст.

Анализ крови: Л - $10{,}6 \text{х} 10^{12}$ /л, СОЭ 96 мм/ч, СРБ =145 мг/л. КФК 11960 МЕ.

ЭКГ: снижение вольтажа, желудочковая экстрасистолия до 6-8 в минуту.
Вес – 60 кг. Рост – 165 см.
Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6. ПК-8.

Задача №5

Больная С., 25 лет, рабочая. Жалобы на уменьшение количества мочи до 300 мл в сутки, отеки на лице, головную боль, боли в пояснице, слабость, тошноту, рвоту, не связанную с приемом пищи. Больной себя считает в течение 2-х недель. Две недели назад переболела фолликулярной ангиной, лечилась амбулаторно. Через 6 дней после начатого лечения стала отмечать боли в пояснице ноющего характера, головную боль, затем появились отеки на лице, ногах, нарастала тошнота, появилась рвота, уменьшение количества выделяемой мочи.

Об-но: общее состояние средней тяжести, больная вялая, заторможенная. Кожные покровы бледные, сухие. Отеки на лице, неподвижные. Границы сердца (относительной тупости) расширены влево. Тоны сердца ясные, ритмичные, на верхушке систолический шум, акцент 2 тона на аорте, ЧСС 64 в мин. АД 200/120 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Почки не пальпируются.
Лабораторно: ОАК: Эр. - 2,4 х $10^{12}$/л, Нв 98 г/л. лейк. 12,0 х $10^{9}$ /л, СОЭ 50 мм/ч.
ОАМ: удельный вес - 1022, Белок 1,066 г/л, лейк. 2-3 в п.зр. Эр. 10-20 в п.зр. Цилиндры 5-6 в п.зр.
БАК: фибриноген 6,0 г/л, СРБ ++, Общий белок 65 г/л. Мочевина 23 ммоль/л, креатинин 530 мкмоль/л, К 6,5 ммоль/л, Na 128 ммоль/л, КФ 30 мл/мин.
Вопросы:
1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9

*Примерные ситуационные задачи для промежуточного контроля*
Задача №1

Пациентка Н., 22 лет, предъявляет жалобы на приступы удушья до 6 раз в день, ночные 2 - 3 раз в неделю, купирует 2 вдохами сальбутамола не окончательно. Периодически чувство затрудненного дыхания и приступообразный кашель с трудноотделяемой скудной мокротой, ощущает свисты и хрипы в грудной клетке при дыхании. Из анамнеза заболевания: Считает себя больной с 14 лет, когда впервые во время ОРЗ приняла аспирин после чего развился тяжелый приступ удушья. Из анамнеза жизни: жительница города, работает парикмахером. Из перенесенных заболеваний - полипоз носа. Не курит. Наследственный анамнез: у тети по материнской линии - бронхиальная астма.

Объективно: состояние удовлетворительное. Дышит через рот, носовое дыхание значительно затруднено. Грудная клетка: участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, голосовое дрожание ослаблено, симметрично. При перкуссии: над всеми отделами легких перкуторный тон с коробочным оттенком. При аускультации: рассеянные сухие хрипы, не изменяющиеся после покашливания. ЧДД=22/мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумов нет, ЧСС=90/мин, АД=120/80 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезнен-

ный:

Результаты дообследования: обзорная рентгенография грудной клетки: грудная клетка цилиндрическая, легочный рисунок усилен с обеих сторон, больше в при корневых зонах, корни расширены, структурны, диафрагма на обычном уровне, подвижна. Сердце и аорта без особенностей. Пикфлоуметрия: ПЭП = 62% от должного, прирост после беротека — 17%. ФВД: ЖЕЛ —88% от долж., ОФВ 1 — 64%, т.Тиффно — 70%. ЭКГ: ЭОС не отклонена, синусовая тахикардия, ЧСС=100/мин. Газовый состав крови: pO2 — 70 мм.рт.ст., pCO2 — 40мм.рт.ст., SatO2 — 92%.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9

Задача №2

Пациент 52 лет, предъявляет жалобы на утомляемость, периодическую сухость во рту, прибавку в весе на 6 кг в течение 3 лет, периодическую тяжесть в правом подреберье. Данные анамнеза: прибавка в весе с 36 лет, АГ в течение 14 лет, принимает бета-блокаторы и тиазидовые диуретики. Отягощена наследственность по АГ, инсульту (мать), СД-2 (сестра). СД-2 выявлен 6 месяцев назад, получает метформин 500 мг после завтрака, гликемия «натощак» 8,3 ммоль/л.

Объективное обследование: состояние удовлетворительное, сознание ясное, положение активное. Рост 172 см, масса тела 102 кг, ОТ 110 см. Кожные покровы чистые. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии расширена левая граница относительной сердечной тупости по левой СКЛ в 5 межреберье. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 64 удара в минуту. АД 150/95 мм рт ст., d=s. Пульс 64 в минуту, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени на 1 см выступает из-под края правой реберной дуги по правой СКЛ, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. Ординаты по Курлову: 10/9/7 см. На нижних конечностях отеков, язв нет, пульсация артерий нижних конечностей определяется отчетливо, чувствительность не нарушена.

Результаты лабораторного исследования.

Общий анализ крови, общий анализ мочи: без патологии.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 7,2 ммоль/л, креатинин крови 90 мкмоль/л, АСТ 70 Ед/л, АЛТ 72 Ед/л, билирубин общий 15 мкмоль/л.

Гликемия в 08.00 (натощак) 8,8 ммоль/л, в 10.00 (после завтрака) – 8,2 ммоль/л, 15.30. (после обеда) – 8,5 ммоль/л. HbA1c = 8,0%

ЭКГ: ритм синусовый 68 в минуту, ЭОС расположена горизонтально, вольтаж достаточный, признаки гипертрофии миокарда ЛЖ (RV5 = 22 мм, Sv1 = 18 мм).

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, указать ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения (немедикаментозные и медикаментозные методы).
5) Укажите план диспансерного наблюдения пациента врачом-терапевтом.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9.

Задача №3

Больной С., 30 лет, поступил с жалобами на частый жидкий стул до 12-15 раз в сутки с примесью слизи, крови; на схваткообразные боли в левой подвздошной области, усиливающиеся перед дефекацией. Отмечает повышение температуры до 37,5-38°С, боли в крупных суставах при ходьбе, похудение на 10 кг за 6 мес. Болен в течение 7 лет. Периодически лечился стационарно, с положительным эффектом, в период между госпитализациями получает поддерживающую терапию.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы сухие. АД=105/70, пульс-95 уд/мин. Живот при пальпации мягкий, болезненный в околопупочной и левой подвздошной областях.

Лабораторные данные: Общий ан. крови: Нв- 80г/л. Эр.-3,0х10-12/л, СОЭ-35мм/час, общ.белок-56г/л, альбумины- 40%,глобулины-60%.

Фиброколоноскопия: Осмотрена вся толстая кишка. Слизистая малиново-красного цвета с мелкоточечными, белесоватыми высыпаниями, покрыта фибринными пленками, при соприкосновении кровоточит, имеются эрозии. В просвете кишки - слизь и гной.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, указать ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения (немедикаментозные и медикаментозные методы).
5) Укажите план диспансерного наблюдения пациента врачом-терапевтом.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6. ПК-9

Задача №4

Больная 35 лет, поступила с жалобами на мелкоточечные кровоизлияния на голенях. В анамнезе: ОРВИ 2-3 раза в год. В течение последнего года – периодические носовые кровотечения.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы физиологической окраски, множественные петехии на нижних конечностях. Синяки 2х 3 см разной степени свежести на туловище. Периферические лимфузлы не увеличены. В зеве спокойно. Слизистая ротовой полости чистая. Тоны сердца ритмичные, ясные. ЧСС 78/мин. АД 110/70 мм.рт.ст.В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18/мин. Живот мягкий безболезненный. Печень, селезенка не пальпируются. Симптом поколачивания с обеих сторон отрицательный. Стул и диурез в норме.

ОАК: Hb-125 г/л, эр - 3,8х1012/л, лейкоциты – 6,0х$10^9$/л, СОЭ – 10 мм/ч, тромбоциты – 25х$10^9$/л, п/я – 3%, с/я – 67%, эозинофилы – 4%, моноциты – 6%, лимфоциты – 20%.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, указать ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения (немедикаментозные и медикаментозные методы).
5) Укажите план диспансерного наблюдения пациента врачом-терапевтом.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6. ПК-9

Задача №5

Пациент 32 лет. Обратился с жалобами на одышку при ходьбе, утомляемость. Одышка возникла около 4 месяцев назад без видимой причины и постепенно усиливается. Работает программистом. Анамнез не отягощен.

Объективно: состояние удовлетворительное. Телосложение нормостеническое. Кожные покровы нормальной окраски и влажности. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД — 18 в мин. Границы сердца

расширены влево и вниз. Верхушечный толчок разлитой. Тоны сердца приглушены, выслушивается систолический шум на верхушке, ритм сердечных сокращений правильный. ЧСС — 97 в 1 мин. АД — 105/75 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Симптом поколачивания по области почек отрицателен с обеих сторон. Отеков нет. Мочеиспускание, стул — в норме.

При обследовании: общие анализы крови, мочи в норме. ЭКГ: ритм синусовый, единичные наджелудочковые экстрасистолы, отклонение ЭОС влево, отрицательные неглубокие Т в I, II, aVL, $V_5$, $V_6$ отведениях.

ЭхоКГ: дилатация всех полостей сердца, больше левых отделов, КДР ЛЖ 6,5 см (норма — 5,5 см), КДО — 250 мл (норма — 150 мл), диаметр левого предсердия — 4,3 см; диффузная гипокинезия миокарда, ФВ — 38%, (норма > 55%). Митральная регургитация II ст. Трикуспидальная регургитация 1 ст. Створки клапанов интактны.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.
2) Сформулировать и обосновать диагноз.
3) Составить план дополнительного обследования, указать ожидаемые результаты.
4) Сформулировать план лечения (немедикаментозные и медикаментозные методы).
5) Укажите план диспансерного наблюдения пациента врачом-терапевтом.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9.

**Критерии оценки**

***«отлично»*** - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, по МКБ, выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на все вопросы к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

***«хорошо»*** - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены недочеты в классификации и определении осложнений и/или сопутствующей патологии. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на ⅔ вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

***«удовлетворительно»*** - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены ошибки в классификации, не выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на ⅔ вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

***«неудовлетворительно»*** - диагноз заболевания в задаче поставлен неправильно или не поставлен. Ответы на вопросы к задаче не даны или даны неполные ответы на ½ вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал недо-

статочную способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного.

### 3.4. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки

При изучении модуля «Внутренние болезни» обучающимся следует усовершенствовать и закрепить следующие практические навыки.

1) Уметь провести опрос пациента терапевтического профиля (с учетом сопутствующей патологии), провести сбор и оценку анамнеза заболевания и анамнеза жизни (УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9).

2) Владеть навыками осмотра, пальпации, перкуссии и аускультации дыхательной, сердечно-сосудистой систем, органов желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы, опорно-двигательного аппарат, уметь оценить данные опроса и осмотра больного (УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9).

3) Владеть навыками осмотра и пальпации ЩЖ, определения глазных симптомов гипертиреоза, тремора в позе Ромберга (ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

4) Владеть навыками осмотра нижних конечностей, пальпацией и аускультацией периферических сосудов, определения основных видов чувствительности (тактильной, болевой, температурной, проприоцептивной при сахарном диабете), измерения окружности талии (УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9).

5) Владеть навыками определения у пациента основных патологических состояний, синдромов, симптомов, алгоритмом постановки диагноза (ПК-1, ПК-1, ПК-5. ПК-6, ПК-8, ПК-9).

6) Уметь формулировать предварительный диагноз, составлять план обследования для уточнения диагноза (УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9).

7) Владеть навыками интерпретация лабораторных методов и инструментальных методов обследования пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем (УК-1, ПК-5, ПК-6).

8) Владеть навыками формулирования окончательного клинического диагноза с учетом МКБ согласно существующим классификациям (УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9).

6) Уметь определить объем и место проведения необходимых лечебных мероприятий у пациентов (УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9).

7) Владеть навыками составления индивидуальной программы лечения заболевания с учетом клинической формы, варианта течения заболевания (УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9).

8) Владеть навыками составления программы профилактики заболеваний и их осложнений у пациентов с заболеваниями внутренних органов и систем (УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9).

9) Владеть навыками составления программы диспансерного наблюдения у пациентов терапевтического профиля (УК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-9).

Указанные практические навыки должны быть сформированы в процессе изучения дисциплины (модуля) и подлежат проверке у каждого обучающегося в ходе промежуточной аттестации на практических занятиях при работе с пациентами. По результатам проверки практических навыков на практических занятиях и истории болезни выставляется оценка на экзамене в графе «Практические навыки».

**Критерии оценки**

***«зачтено»*** - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

***«не зачтено»*** - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### 4.1. Методика проведения тестирования

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

**Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

| | Вид промежуточной аттестации |
|---|---|
| | экзамен |
| Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы) | 30 |
| Кол-во баллов за правильный ответ | 1 |
| Всего баллов | **30** |

| | |
|---|---|
| Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность) | 15 |
| Кол-во баллов за правильный ответ | 2 |
| Всего баллов | **30** |
| Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача) | 5 |
| Кол-во баллов за правильный ответ | 8 |
| Всего баллов | **40** |
| Всего тестовых заданий | **50** |
| Итого баллов | **100** |
| Мин. количество баллов для аттестации | 70 |

**Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

**Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

**Методика проведения приема практических навыков**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по модулю «Внутренние болезни», проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих модуль «Внутренние болезни». В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения модуля «Внутренние болезни», в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации. Отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводят преподаватели кафедры, как правило, проводящие занятия лекционного типа.

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

**Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается (обучающийся выбирает «вслепую») бланк индивидуального задания, включающий номера двух ситуационных задач, относящихся к разным разделам рабочей программы дисциплины. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета, включающим ситуационные задачи. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

**Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета) либо в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации (если промежуточная аттестация проводится в форме экзамена). Деканатом факультета, отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

**Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», при промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

**Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и экзаменационные ведомости и представляются в отдел подготовки кадров высшей квалификации.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.