**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ 2»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

«**Обсуждено**» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ***«Утверждено****»-*

на заседании кафедры\_\_\_\_\_\_\_ Председатель УМС

Прот.№\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_2019 г факультета\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зав.каф. Садыкова А.А. **Т**урсунбаева А.Т.

План-разработка практического занятия №40

на тему: **«Неотложные состояния в кардиологии: кардиогенный отек легких. Диагностика и лечение».**

по дисциплине: **«Внутренние болезни 2 »**

для студентов, обучающихся по специальности:

**( 560002) Педиатрия**

Составитель: Исмаилова Ф.У.

Ош – 2019

**Тема практического занятия:**

«**Неотложные состояния в кардиологии: кардиогенный отек легких. Диагностика и лечения**». (50мин)

**План занятия:**

1. Диагностика отека легких.
2. Тактика ведения, лечение больных с кардиогенным отеком легких.
3. Ведение больных после выписки из стационара.
4. Прогноз и профилактика.

**Задачи:**

1. Формировать умения анализировать, активно использовать полученные знания и умения в профессиональной деятельности.

2. Формировать готовность и способность целесообразно действовать в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи в конкретных клинических ситуациях.

3. Формировать готовность и способность мобилизовать профессионально важные качества (толерантность, ответственность, способность работать в коллективе, стремление к саморазвитию), обеспечивающие продуктивность трудовой деятельности специалиста.

**Вид занятия:** практическое

**Контрольные вопросы:**

* Диагностика и диф.диагноз.
* Тактика ведения, лечение медикаментозное.
* Методы лечения.
* Схема оказание неотложной помощи пациентам с отеком легких.

**Цель практического занятия:** Дать студентам современные знания вопросов этиологии, патогенеза, классификации, клиники, методов диагностики и принципов лечения кардиогенного отека легких. Разобрать основы медикаментозной терапии и оказание неотложной помощи.

**Средства обучения и контроля:**

1. методическая разработка занятия

2. учебно-методическое пособие для самоподготовки студентов к занятию

3. дидактические средства контроля и тренажа:

1. Кроссворд по данной теме;
2. ситуационные задачи с эталоном ответов;

**Формы контроля:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма контроля** | **Цель** |
| Индивидуальный устный | * выявить уровень теоретической подготовки, умения оперировать знаниями; * определить уровень логического, клинического мышления; * развивать речь |
| Индивидуальный письменный | * выявить уровень подготовленности всей группы и каждого студента в отдельности |
| Практический   * решение учебных заданий проблемного характера * выполнение практических действий, заданий | * выявить уровень самостоятельного мышления, умения анализировать явления, выделять главное * определить уровень клинического (профессионального) мышления; * проверить умение выполнения манипуляции, практического действия. |

**Междисциплинарные связи:**

|  |  |
| --- | --- |
| *Дисциплины и профессиональные модули* | *Тема* |
| 1. Общепрофессиональные дисциплины  - Анатомия и физиология человека  - Латинский язык | * Сердечно-сосудистая система. * Терминология. |
| Диагностическая деятельность  - Пропедевтика клинических дисциплин | * Методы обследования пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. * Дополнительные методы обследования пациентов с заболеваниями сердца. |
| Общепрофессиональные дисциплины  - Клиническая фармакология | * Противоотечные средства. * Гипотензивные средства * Антиагреганты и антикоагулянты * Витамины * Дезинтоксикационные средства |

**Внутридисциплинарные связи:**

1. Гипертоническая болезнь.

2. Инфаркт миокарда.

3. КБС.Стенокардия.

**Уровни усвоения:** 2,3

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**Карта компетенции:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Код и формулировка компетенций** | **Результаты обучения (ООП)** | **Результат обучения (дисциплины)** | **Результаты обучения (темы)** |
| **1.** | ПК13- способен выявлять у пациентов основные симптомы и синдромы заболеваний, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопуствующего, осложнений) с учетом МКБ-10, выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных синдромов, угрожающих жизни | **РОооп-5**- Владеет алгоритмом постановки предварительного, клинического и заключительного диагнозов и методами проведения судебно-медицинской экспертизы.  **РОооп-8:** Владеет алгоритмом постановки предварительного, клинического и заключительного диагноза, выполнения лечебных мероприятий наиболее часто встречающихся заболеваний и оказанию первой врачебной помощи при неотложных и жизнеугрожающих состояниях детей и подростков. | **РОд-1:** **Знает и понимает**:  - Этиологию, патогенез, классификацию, основные симптомы и синдромы заболеваний, рассматриваемых в данном курсе. (ПК-13)  - Методы современной диагностики и дифференциальный диагноз изучаемых заболеваний с учетом их течения и осложнения.  **Умеет** на основании жалоб, анамнеза, физикального обследования:  - выявить у больного, изучаемые по теме, заболевания; (ПК-13)  - составить план лабораторного и инструментального обследования для подтверждения предполагаемого диагноза и интерпретировать полученные результаты;  - произвести детализацию диагноза у конкретного больного, а именно, этиологию, механизм развития болезни, осложнений; (ПК-13)  **РОд-2:** способен и готов использовать современные подходы в диагностике и лечении заболеваний, оказанию неотложной помощи при жизнеугрожающих состояниях. | **РОт**: Знает и понимает: Этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину кардиогенного отека легких.  - Методы современной диагностики и дифференциальный диагноз КОЛ с учетом их течения и осложнения.  Умеет на основании жалоб, анамнеза, физикального обследования:  - выявить у больного, симптомы отека легких;  - составить план лабораторного и инструментального обследования для подтверждения предполагаемого диагноза отека легких и интерпретировать полученные результаты;  - сформулировать развернутый клинический диагноз, руководствуясь современной классификацией отека легких;  - произвести детализацию диагноза у конкретного больного, а именно, этиологию, механизм развития болезни, осложнений;  - произвести обоснование клинического диагноза у больного с оценкой результатов обследования и выявить критерии диагностики;  Владеет:  - методикой назначения адекватной индивидуальной терапии;  - навыками определения прогноза у конкретного больного;  - мерами вторичной профилактики и экспертизы трудоспособности;  – навыками оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях. |
| **2.** | **ПК 16** - способен назначать больным детям и подросткам адекватное лечение в соответствии с диагнозом;  **ПК 17** - способен осуществлять детям и подросткам первую врачебную помощь в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояниях, направить на госпитализацию больных в плановом и экстренном порядке; |
|  |  |  |  |  |

***После изучения темы занятия студент должен уметь:***

* проводить обследование пациента с кардиогенным отеком легких;
* определять тяжесть состояния пациента;
* определять план обследования пациента;
* проводить дифференциальную диагностику различных типов отека легких;
* оценивать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;
* определять тактику ведения пациента с кардиогенным отеком легких;
* оказывать неотложную помощь при развитии кардиогенного отека легких;
* оценивать эффективность лечебных мероприятий;

***После изучения темы занятия студент должен знать:***

* определение понятия «кардиогенный отек легких»;
* классификацию;
* причины развития, патогенез КОЛ;
* клинические проявления кардиогенного отека легких в зависимости от течения;
* дополнительные методы диагностики кардиогенного отека легких;
* дифференциальную диагностику КОЛ с другими патологическими состояниями;
* принципы лечения кардиогенного отека легких;
* критерии эффективности лечебных мероприятий при кардиогенном отеке легких;

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этапы занятия** | **Цели этапов занятия** | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность студента** | **Методы, механизмы** | **Результаты обучения** | **Оборудование занятия** | **Время** |
| 1 | Организационный момент | Ознакомление с новой темой, его вопросами | Преподаватель объявляет тему, цели занятия, акцентирует внимание на важности, сложности изучения данной темы; объясняет ход занятия. | Записывают тему и его вопросы, отмечают для себя некоторые важные моменты темы. | Методом проверки конспектов по данной теме. | Обращение внимания студентов к занятию, умение выявлять симптомы ОРЛ. Студент может диагностировать ОРЛ и назначать лечение. | Доска с проектором, слайд, плакаты, конспекты. | 2мин |
| 2 | Опрос пройденного материала | Обобщение знаний студентов по пройденным материалам и установить связь с новой темой | Задание контрольных вопросов, совместное обобщение ответов | Выборочно по одному отвечают на заданные вопросы. | Вопрос-ответ | Вспоминание темы предыдущих занятий, способствование к самореализации | Перечень контрольных вопросов (Прил. 1.) | 7 мин |
| 3 | Изложение новой темы | Расширение знаний студентов по новой теме, сформировать навыки, умение их использовать на практических занятиях. | Объяснение новой темы с показом практических навык, касающихся данной темы. Акцентированние на важных аспектах темы. | Приложение максимальных усилий для усвоения темы, усидчивость и внимательность студента. | Презентации слайдов, устный рассказ, демонстрация на натурщике практических навыков по выявлению симптомов заболевания. | Сформируется теоретическая база знаний и умений, для использования их на занятиях в дальнейшем и способность к диагностике и лечению заболевания. | Доска с проектором, презентационный материал, натурщик | 30 мин |
| 4 | Закрепление новой темы и подведение итогов | Определение и анализ освояемости пройденного материала, внесение измений на его содержание | Демонстрация тестового задания и раздача ситуационных задач. | Группа делиться на 2 команды задают блиц вопросы. В решении задач принимают участие все студенты группы; дополняют, исправляют ответы друг друга. Преподаватель контролирует, обобщает ответы студентов | Решение ситуационных задач и тестовый контроль. | Самостоятельно используют полученные знания по теме, сформируются познавательные компетенции. | Перечень ситуационных задач и тестовые вопросы (Прил.2.) | 8 мин |
| 5 | Оценивание студентов за участия на занятии | Научить студентов к самооценке и применять 4х шаговый метод Пейтона. | Коррекция заданных вопросов | Отвечают друг другу на заданные конкретные вопросы.  Студенты оценивают собственные действия, умения работать в команде, осмысливают итоги занятия; записывают заработанные баллы, домашнее задание. | Выборочный опрос, оценка друг друга  Оценить успешность достижения целей занятия студентами; определить перспективы последующей работы  Ориентировать студентов на следующее занятие, акцентировать внимание студентов на основных вопросах темы. | Преподаватель оценивает деятельность студентов и подводит общий итог занятия.  Оценка преподавателем формируемых общих и профессиональных компетенций студентов (происходит в ходе  наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе изучения темы).  Преподаватель задает домашнее задание, благодарит студентов за занятие. | Примеры вопросов | 3мин |

**Ход занятия**

**Формы проверки знаний:**

1. Оперативный опрос на разрезе текущего контроля;
2. Тестовые задания на разрезе рубежного контроля;

**Литература:**

**Основная:**

**Основная литература:**

1. «Внутренние болезни» Окороков А.Н.

2. «Внутренние болезни» Маколкин В.И., Овчаренко С. И.

3. «Внутренние болезни» Мухин Н.А., Моисеев В.С., Мартынов А.И.

4. «Внутренние болезни по Дэвидсону».

5. Лекционный материал.

**Дополнительная литература:**

1. «Пропедевтика внутренних болезней» Малов Ю.С.
2. «Пропедевтика внутренних болезней» Мухин Н.Ф.

**Электронные источники:**

1. [www.plaintest.com](http://www.plaintest.com)

2. [www.booksmed.com](http://www.booksmed.com)

3. [www.bankknig.com](http://www.bankknig.com)

4. [www.wedmedinfo.ru](http://www.wedmedinfo.ru)

5. [www.spr.ru](http://www.spr.ru)

Тестовые вопросы к теме:

1. Неотложная помощь при коллапсе  
1)атропин, пенициллин  
2)баралгин. гемодез  
3)мезатон, полиглюкин  
4)преднизолон, лазикс  
! 3   
2. Клокочущее дыхание и розовая пенистая мокрота наблюдаются при  
1)бронхоспазме  
2)коллапсе  
3)обмороке  
4)отеке легких  
! 4   
3. Основной симптом сердечной астмы  
1)боль в животе  
2)головокружение  
3)тошнота  
4)удушье  
! 4   
4. Показание для наложения венозных жгутов на конечности  
1)бронхиальная астма  
2)обморок  
3)стенокардия  
4)сердечная астма  
! 4   
5. Только при острой правожелудочковой недостаточности наблюдается  
1)тахикардия  
2)одышка  
3)цианоз  
4)асцит  
! 4   
6. Отеки нижних конечностей, асцит, увеличение печени наблюдаются при  
1)инфаркте миокарда  
2)недостаточности кровообращения  
3)стенокардии  
4)гипертонической болезни  
! 2   
7. Скопление отечной жидкости в полости перикарда — это  
1)анасарка  
2)асцит  
3)гидроперикард  
4)гидроторакс  
! 3   
8. Массивные, распространенные по всему телу отеки — это  
1)анасарка  
2)асцит  
3)гидроперикард  
4)гидроторакс  
! 1   
9. Отеки сердечного происхождения появляются  
1)утром на лице  
2)утром на ногах  
3)вечером на ногах  
4)вечером на лице  
! 3   
10. При наличии отеков больному рекомендуют  
1)ограничение приема жидкости и соли  
2)ограничение приема белков и жиров  
3)увеличение приема жидкости и соли  
4)увеличение приема белков и жиров  
! 1

Краткое содержание темы:

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ

Можно обнаружить признаки блокады левой или правой ножки пучка Гиса, гипертрофии желудочков или предсердий, патологические зубцы Q (как признак перенесённого инфаркта миокарда), аритмии. Нормальная ЭКГ позволяет усомниться в диагнозе ХСН.

ЭХОКАРДИОГРАФИЯ

ЭхоКГ позволяет уточнить этиологию ХСН и оценить функции сердца, степень их нарушения (определение фракции выброса левого желудочка). Типичные проявления сердечной недостаточности - расширение полости левого желудочка (по мере прогрессирования - расширение и других камер сердца), увеличение конечного систолического и конечного диастолического размеров левого желудочка, снижение его фракции выброса.

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Возможно выявление венозной гипертензии в виде перераспределения кровотока в пользу верхних отделов лёгких и увеличения диаметра сосудов. При застое в лёгких выявляют признаки интерстициального отёка (линии Керли в рёберно-диафрагмальных синусах) либо признаки отёка лёгких. Обнаруживают гидроторакс (чаще правосторонний). Кардиомегалию диагностируют при увеличении поперечного размера сердца более 15,5 см у мужчин и более 14,5 см у женщин (либо при кардиоторакальном индексе более 50%).

КАТЕТЕРИЗАЦИЯ ПОЛОСТЕЙ СЕРДЦА

Катетеризация полостей сердца позволяет определить увеличение давления заклинивания лёгочных капилляров более 18 мм рт.ст.

*Лечение*

При отёке лёгких необходимы экстренные мероприятия.

1. Придание больному положения сидя со спущенными вниз ногами (уменьшается венозный возврат крови к сердцу, что снижает преднагрузку).

2. Адекватная оксигенация подачей 100% кислорода с помощью маски со скоростью 6-8 л/мин. При прогрессировании отёка лёгких (определяемого по охвату всех лёгочных полей влажными крупнопузырчатыми хрипами) проводят интубацию и искусственную вентиляцию лёгких (ИВЛ) под положительным давлением на выдохе для увеличения внутриальвеолярного давления и уменьшения транссудации.

3. Введение морфина в дозе 2-5 мг внутривенно для подавления избыточной активности дыхательного центра.

4. Введение фуросемида в дозе 40-100 мг внутривенно для уменьшения ОЦК, расширения венозных сосудов, снижения венозного возврата крови к сердцу.

5. Введение кардиотонических препаратов (добутамин, допамин) для повышения АД (см. главу 2 "Ишемическая болезнь сердца", раздел 2.5 "Инфаркт миокарда").

6. Уменьшение постнагрузки с помощью нитропруссида натрия в дозе 20-30 мкг/мин (с использованием специального дозатора) при систолическом АД более 100 мм рт.ст. вплоть до разрешения отёка лёгких. Вместо нитропруссида натрия возможно внутривенное введение раствора нитроглицерина.

7. Применение аминофиллина в дозе 240-480 мг внутривенно для уменьшения бронхоконстрикции, усиления почечного кровотока и выделения ионов натрия, увеличения сократимости миокарда.

8. Наложение венозных жгутов (турникетов) на конечности для уменьшения венозного возврата к сердцу. В качестве венозных жгутов можно использовать манжеты сфигмоманометра, накладываемые на три конечности, за исключением той, куда осуществляют внутривенное введение ЛС. Манжету раздувают до значений, средних между систолическим и диастолическим значениями АД, причём каждые 10-20 мин давление в манжете необходимо снижать. Раздувание манжет и снижение давления в них нужно проводить последовательно на всех трёх конечностях.

Целесообразность назначения сердечных гликозидов дискутируется. При возникновении отёка лёгких на фоне гипертонического криза необходимо введение антигипертензивных препаратов.

*Прогноз*

Смертность от отёка лёгких составляет 15-20%.

Основные мероприятия направлены на снижение гидростатического давления в сосудах малого круга кровообращения. Применяют:  
- нитропруссид - 1 мгк/(кг/мин);  
- нитроглицерин - 1 %;  
- морфин 1%-ный - 1 мл подкожно.  
Для борьбы с пеной используют поверхностноактивные вещества:  
- раствор силикона;  
- антифомсилан.  
Для устранения альвеолярной гипоксии у больных отеком легких обычно рекомендуется искусственная вентиляция легких с созданием дополнительного сопротивления на выдохе.