**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ 2»**

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

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

на заседании кафедры Председатель УМС

 Прот.№\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_2021 г факультета\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

План-разработка практического занятия №7

 на тему: **Диагностика и лечение ОКС в амбулаторных условиях**

по дисциплине: **«Поликлиническая терапия»**

для студентов, обучающихся по специальности:

**( 560000) Лечебное дело**

 Составитель: Абдраева Ф.А.

**Тема практического занятия:**

**«Диагностика и лечение ОКС в амбулаторных условиях».** (1 час)Актуальность темы

За последние 10-15 лет терапевтическая и хирургическая кардиология достигла значительных успехов в разработке новых методов диагностики, создании препаратов с новыми направлениями воздействия, в использований современных технологий оперативного лечения. Тем не менее, сердечно-сосудистая патология все еще остается одной из основных причин заболеваемости и смертности населения. В связи с этим важнейшим аспектом деятельности здравоохранения является развитие кардиологической помощи в ЛПУ использованием всех возможностей профилактики, реабилитации, санаторно-курортного отбора и применения высокотехнологичных методов лечения.

**План занятия:**

1. Определение ОКС (краткая характеристика).
2. Принципы классификации.
3. Диагностические критерии данной патологии
4. Роль лабораторной и инструментальной диагностики в амбулаторных условиях.
5. Неотложная помощь в амбулаторных условиях и показания к госпитализации.

**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 амбулаторных условиях.

 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:**

1. Дайте определение острому коронарному синдрому.
2. Перечислите классификацию ОКС.
3. Дифференцируйте ОКС с элевацией и без элевации сегмента ST
4. Назовите причины развития ОКС, и основные их про­явления.
5. Перечислите факторы риска ОКС.
6. Охарактеризуйте клинику ОКС.
7. Укажите диагностические критерии ОКС.
8. Перечислите главные инструментально-лабораторные диагностические критерии ОКС.
9. Назовите группы препаратов, назначаемых при ОКС.
10. Составьте план лечения пациенту с ОКС.

**Цель практического занятия:**

1. Методическая цель – организовать и провести занятие в соответствии с требованиями рабочей программы с применением различных методов и способов обучения для достижения поставленных целей.
2. Учебные цели:

- Повторить классификацию и клинические проявления вышеуказанных патологий.

- Изучить диагностические критерии, принципы диагностики и лечения больных с ОКС.

- Повторить методы клинического обследования пациента с ОКС.

- Дать студентам представление об этапах диагностического поиска и лечения нозологий в амбулаторных условиях.

1. Формировать общие и профессиональные компетенции:

**Средства обучения и контроля:**

 1. методическая разработка занятия

 2. учебно-методическое пособие для самоподготовки студентов к занятию

 3. дидактические средства контроля и тренажа:

1. Тестовые задания;
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. Общепрофессиональныедисциплины- Анатомия и физиология человека- Латинский язык | * Сердечно-сосудистая система.
* Терминология.
 |
|  Диагностическая деятельность- Пропедевтика клинических дисциплин  | * Методы обследования пациентов с заболеваниями органов ССС.
* Дополнительные методы обследования пациентов с заболеваниями легких.
 |
|  Общепрофессиональные дисциплины- Клиническая фармакология  | * Нитраты
* Антикоагулянты
* Антиагреганты
* Вета-адреноблокаторы
* Наркотические анальгетики
* Витамины
 |

**Внутридисциплинарные связи:**

* 1. Диагностика и лечение ГБ и гипертонического криза в амбулаторных условиях.
	2. Диагностика и лечение ОКС в амбулаторных условиях.

**Уровни усвоения:** 2,3

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

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

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

* этиологию и симптомы, особенности течения ОКС;
* дифференциальную диагностику ОКС с элевацией и без элевации сегмента ST.
* особенности диагностики ОКС с учетом инструментально-лабораторных исследований;
* принципы фармакотерапии в амбулаторных условиях в соответствии с диагнозом;
* правила заполнения медицинской документации;

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

* проводить обследование пациента;
* определять тяжесть состояния пациента;
* выделять ведущий синдром;
* проводить дифференциальную диагностику;
* установить диагноз на основании клинических и лабораторных исследований в амбулаторных условиях.
* осуществлять фармакотерапию в соответствии с диагнозом в амбулаторных условиях;
* осуществлять профилактику заболевания;

**Карта компетенции:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Код и формулировка компетенций** | **Результаты обучения (ООП)** | **Результат обучения (дисциплины)** | **Результаты обучения (темы)** |
| **1** | **ПК-8** - способен проводить с прикрепленным населением профилактические мероприятия по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом факторов риска, давать рекомендации по здоровому питанию;**ПК-15**- способен назначать больным с наиболее часто встречающимися внутренними болезнями адекватное лечение в соответствии с диагнозом.**ПК-16**- способен осуществлять взрослому населению первую врачебную помощь в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояниях в клинике внутренних болезней, направлять на госпитализацию больных в плановом и экстренном порядке. | **РО-8** - Может анализировать и интерпретировать полученные данные и назначать адекватное лечение и оказать первичную врачебную помощь, принимать решения при возникновении неотложных и угрожающих жизни ситуацияхпри неотложных и жизнеугрожающих состояниях детей и подростков. | **РОд- 1:****Знает и понимает**:- проведение с прикрепленным населением профилактические мероприятия по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний, осуществление общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом факторов риска, давать рекомендации по здоровому питанию (ПК-8);**Умеет:****-** проводить с прикрепленным населением профилактические мероприятия по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний (ПК-8),**Владеет**: - навыками осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового образа жизни с учетом факторов риска, давать рекомендации по здоровому питанию (ПК-8);**РОд-2:** **Знает и понимает**:- назначение больным с наиболее часто встречающимися терапевтическими заболеваниями у взрослого населения в амбулаторных условиях в соответствии с диагнозом (ПК-15).**Умеет:**- назначать больным с наиболее часто встречающимися терапевтическими заболеваниями у взрослого населения в амбулаторных условиях в соответствии с диагнозом (ПК-15).**Владеет**:- методами назначения больным с наиболее часто встречающимися терапевтическими заболеваниями у взрослого населения в амбулаторных условиях в соответствии с диагнозом (ПК-15).я | **РОт**: Знает и понимает: ОКС.- Методы современной диагностики и дифференциальный диагноз ОКС с учетом их течения и осложнения.Умеет на основании жалоб, анамнеза, физикального обследования:- дифференцировать у больного, симптомы ОКС;- составить план лабораторного и инструментального обследования для подтверждения предполагаемого диагноза и интерпретировать полученные результаты;- сформулировать диагноз, руководствуясь современной классификацией ОКС;Владеет: - методикой назначения адекватной индивидуальной терапии;- навыками определения прогноза у конкретного больного;- мерами вторичной профилактики и экспертизы трудоспособности; – навыками оказания первой врачебной помощи в амбулаторных условиях в соответствии с диагнозом. |
| **РОд-3:****Знает и понимает**:- осуществление взрослому населению первой врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояниях в клинике внутренних болезней в амбулаторных условиях (ПК-16).**Умеет:**- осуществлять взрослому населению первую врачебную помощь в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояниях в амбулаторных условиях (ПК-16).**Владеет**:- методами осуществления взрослому населению первой врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояниях в клинике внутренних болезней в амбулаторных условиях (ПК-16). |

**Ход занятия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этапы занят** | **Цели этапов занятия** | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность студента** | **Методы, механизмы** | **Результаты обучения** | **Оборудование занятия** | **Время**  |
| 1 | Организационный момент | Ознакомление с новой темой, его вопросами | Показ рисунка и комментарий к нему.Преподаватель объявляет тему, цели занятия, акцентирует внимание на важности, сложности изучения данной темы; объясняет ход занятия | Записывают тему и его вопросы | Мозговой штурмВызвать интерес к изучениюматериала, мобилизовать внимание студентов | Обращение внимание студентов к занятию | Доска с проектором, слайд  | 5 мин |
| 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.) | 20 мин |
| 4 | Изложение новой темы  | Создание проблемной ситуацииАктивизация мыслительной деятельности. | Преподавате ль предлагает план изучения нового материала с целью последовательного изложения материала.(информационный блок) | Записывают план и конспектируют новый материал  | Презентации слайдов, демонстрация в натурщике | Сформируется теоретическая база знаний и умений, для использования их на практических занятиях  | Доска с проектором, презентац. материал, натурщик. Градусник, фонендоскоп, тонометр, шпатель. Лекарственные препараты (аннотации) | 30 мин |
|  | **Перерыв** | 10мин |
| 5 | Закрепление новой темы и подведение итогов | Определение и анализ освояемости пройденного материала, внесение измений на его содержание | Демонстрация ситуационных задач. | В решении задач принимают участие все студенты группы; дополняют, исправляют ответы друг друга. Преподаватель контролирует, обобщает ответы студентов | Решение ситуационных задач | Самостоятельно используют полученные знания по теме, формируются познавательные компетенции | Перечень уровневых задач (Прил.2.) | 10 мин |
| 6 | Оценка и дисскусия работы с чек-листами. | Определение и анализ освояемости пройденного материала, внесение измений на его содержание | Демонстрация ситуационных задач. | Отвечают друг другу на заданные конкретные вопросы.Студенты оценивают собственные действия, умения работать в команде, осмысливают итоги занятия; записывают заработанные баллы, домашнее задание. | Обсуждение ситуационных задач | Самостоятельно используют полученные знания по теме, формируются познавательные компетенции | Чек-листы (Прил.2.) | 20 мин |
| 7 | Оценивание студентов за участия на занятии  | Научить студентов к самооценке и применять 4х шаговый метод Пейтона. | Преподаватель анализирует работу студентов. Определяет степень достижения целей. Выставляет и объявляет оценки. Предлагает записать домашнее задание | 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 другаОценить успешность достижения целей занятия студентами; определить перспективы последующей работыОриентировать 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 предлагает домашнее задание, благодарит студентов за занятие. | Примеры вопросов | 5мин |

**Формы проверки знаний:**

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

**Литература:**

**Основная:**

**Основная литература:**

1 Протоколы заседаний Объединенной комиссии по качеству медицинских услуг КР и РК 2016

2 Третье универсальное определение инфаркта миокарда – 2012;

3) Рекомендации Европейского общества кардиологов по ведению пациентов с острым коронарным синдромом без стойкого подъема ST - 2015;

4) Рекомендации Американского колледжа кардиологов/Американской ассоциации сердца по ведению пациентов с нестабильной стенокардией и инфарктом миокарда без подъема ST – 2012;

5) Рекомендации по стабильной стенокардии напряжения Европейского общества кардиологов – 2013;

6) Рекомендации по реваскуляризации миокарда. Европейское общество кардиологов – 2014;

7) Рекомендации Американского колледжа кардиологов/Американской ассоциации сердца по продолжительности двойной антитромбоцитарной терапии у пациентов с коронарной болезнью сердца – 2016.

**Дополнительная литература:**

1. Доказательная медицина. Клинические рекомендации для практикующих врачей. ГЕОТАР МЕД, 2002. «Диагностика и лечение болезней органов дыхания» 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». Пульмонология.

 5. Лекционный материал.

**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)

**Краткое содержание темы:**
**Острый коронарный синдром (ОКС)** – клиническое состояние, отражающее период обострения ишемической болезни сердца (ИБС), ведущим симптомом которого является боль в грудной клетке, инициирующая определенный диагностический и терапевтический каскад, начиная с регистрации ЭКГ на основании изменений которой дифференцируются 2 группы пациентов: с подъемом сегмента ST и без подъема сегмента ST.

|  |
| --- |
| **МКБ-10** |
| **Код** | **Название** |
| I20.0 | Нестабильная стенокардия |
| I21.4 | Острый субэндокардиальный инфаркт миокарда |
| I 21.9 | Острый инфаркт миокарда неуточненный |

**Классификация**:
1.            Пациенты с острой стойкой болью в грудной клетке и стабильной элевацией сегмента ST на ЭКГ (>20 мин) относятся к группе ОКС с подъёмом сегмента ST, что отражает наличие острой тотальной окклюзии коронарной артерии. Основой лечения таких пациентов является немедленная реперфузия фармакологическая или методом первичной ангиопластики/стентирования(инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST рассматривается в отдельном протоколе).
2.            Пациенты с острой болью в грудной клетке, но без элевации сегмента ST на ЭКГ относятся к группе ОКС без подъема сегмента ST, что отражает наличие преходящей частичной окклюзии коронарной артерии или дистальной эмболизации фрагментами тромба или поврежденной бляшки. Изменения на ЭКГ могут быть в виде преходящей элевации сегмента ST (<20 мин), постоянной или преходящей депрессии сегмента ST, инверсии, нивелировании или псевдонормализации зубца Т или ЭКГ может быть нормальной.

**1.     Формы ОКСбпST:**
Основным в ведении пациентов с ОКСбпST на всех этапах оказания помощи является наряду с диагностикой постоянная стратификация риска развития кардиальных осложнений. В итоге в исходе ОКСбпST дифференцируются две клинические формы:
1.       **Нестабильная стенокардия**- острая ишемия миокарда, тяжесть и продолжительность которой недостаточны для развития некроза миокарда (нет диагностически значимых повышений уровней тропонина).
2.       **Инфаркт миокарда без подъема сегмента ST** – острая ишемия миокарда, тяжесть и продолжительность которой приводит к некрозу миокарда.

**Классификация нестабильной стенокардии (ESC/ACCF/AHA/WHF, 2007)**
·     Впервые возникшая стенокардия (впервые возникшая стенокардия II-III функционального класса по классификации Канадского сердечно-сосудистого общества, длительностью не более 2 месяцев)
·     Прогрессирующая (прогрессирование ранее стабильной стенокардии, по крайней мере до III функционального класса, возникшее в последние 2 месяца)
·     Ранняя постинфарктная стенокардия (до 2 недель от развития ИМ)
·     Вазоспастическая стенокардия Принцметала.

**Таблица 1 Классификация типов инфаркта миокарда**(ESC/ACCF/AHA/WHF, 2012)

|  |  |
| --- | --- |
| **Типы** | **Характеристика** |
| **1 тип** | Спонтанный разрыв, изъязвление/эрозирование или расслоение атеросклеротической бляшки, ведущее к последующему интракоронарному тромбозу в одной или нескольких артериях, резкому ограничению кровотока ниже поврежденной бляшки или дистальной тромбоцитарной эмболизации с последующим развитием некроза сердечной мышцы. Возможно как на фоне имеющейся ИБС, так и в редких случаях, при непораженных коронарных артериях. |
| **2 тип** | Ситуации, когда повреждение миокарда обусловлены иными причинами, не относимыми к ИБС, например эндотелиальной дисфункцией, спазмом коронарных артерий, эмболизацией коронарных артерий, тахи-/брадиаритмиями, анемией, дыхательной недостаточностью, системной гипотонией, гипертензией в сочетании с гипертрофией миокарда левого желудочка и без нее. |
| **3 тип** | Внезапная сердечная смерть в сочетании с симптомами, позволяющими заподозрить ишемию  миокарда, подтвержденную ишемическими изменениями на ЭКГ, вновь зарегистрированной блокадой ЛНПГ, в тех случаях, когда смерть произошла до момента взятия анализа крови на маркеры некроза миокарда, до повышения их титров до диагностического уровня и во всех других случаях, когда анализ крови не был взят. |
| **4а тип** | Инфаркт миокарда, связанный с ЧКВ, диагностируется при определении повышенного уровня тропонинов свыше 5×99 перцентиля ВГН у пациентов с нормальным исходным уровнем, либо нарастания его титра на 20% (при исходно повышенном уровне) и более от исходных значений. Дополнительным критерием диагноза служит (1) клиника стенокардии, (2) симптомы ишемии на ЭКГ, БЛНПГ, (3) окклюзия коронарной артерии по данным ангиографического исследования, феномен замедленного контрастирования в симптом-связанной артерии, дистальная эмболизация коронарного русла, (4) визуализация зон аномального движения стенок сердца. |
| **4b тип** | ИМ ассоциированный связанный с тромбозом ранее установленного стента, подтвержденный с помощью коронароангиографии либо аутопсии в сочетании с клиническими симптомами ишемии миокарда и типичной динамикой кардиоспецифических ферментов |
| **5 тип** | ИМ, ассоциированный с операцией коронарного шунтирования, устанавливается на основании определения повышенного уровня тропонина, либо нарастания его титра на 20% и более от исходных значений. Дополнительным критерием служат появление патологического зубца Q на ЭКГ, вновь зарегистрированная БЛНПГ, ангиографически подтвержденная  окклюзия шунта или нативной артерии, визуализация нового участка нежизнеспособного миокарда или новых очагов нарушения движения стенок, либо появление новых зон гипокинезии и акинезии |

**По глубине поражения:**ИМспST, ИМбпST.

**По локализации:**передне-перегородочный, передне-верхушечный, передне-боковой, передний распространённый, нижний, нижне-боковой, задне-базальный, высокий передний и их сочетания.

**По стадии:**острая, подострая, восстановления.

**По тяжести течения ИМ:**классификация острой СН по Killip.

Таблица 2. **Классификация острой сердечной недостаточности по Killip**

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** | **Характеристика** |
| **I** | Нет сердечной недостаточности. |
| **II** | Влажные хрипы <50% легочных полей, III тон, легочная гипертензия. |
| **III** | Влажные хрипы >50% легочных полей. Отек легких |
| **IV** | Кардиогенный шок |

ДИАГНОСТИКА НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ

Основной целью амбулаторного этапа при обращении пациента с ОКСбпST является диагностика и незамедлительная транспортировка в профильный стационар.

**Диагностические критерии**

**Жалобы и анамнез.**
Клинические проявления ОКСбпST:
·          **Продолжительная (>20 мин) ангинозная боль в грудной клетке в покое:** типичная боль в области сердца характеризуется дискомфортом или тяжестью за грудиной (стенокардия), иррадиирущей в левую руку, шею или челюсть, которая может быть преходящей (обычно продолжается несколько минут) или более длительной. Боль может сопровождаться потливостью, тошнотой, болью в животе, одышкой и обмороком. Нередко отмечаются атипичные проявления, такие как боль в эпигастральной области, диспепсия или изолированная одышка. Атипичные симптомы чаще отмечаются у пациентов пожилого возраста, у женщин, больных сахарным диабетом, хронической почечной недостаточностью или деменцией.

·          **Впервые возникшая стенокардия напряжения (II или III ФК) (CCS)**с анамнезом заболевания 1-2 месяца с тенденцией к прогрессированию клинической симптоматики. Приступы могут возникать при физической нагрузке и оставаться первое время относительно стереотипными, в других случаях приступы стенокардии быстро нарастают по частоте и интенсивности, вплоть до спонтанных приступов  с длительностью от 5 до 15 минут и более.

·          **Прогрессирующая стенокардия напряжения, по крайней мере, до III** **ФК**: нарастание тяжести приступов стенокардии с прогрессирующим снижением толерантности к физической нагрузке, расширение зоны болей и их иррадиации, удлинение продолжительности приступов, снижение эффективности нитроглицерина, появление новых сопутствующих симптомов (одышки, перебоев в сердце, слабости, страха и т.д.).

·          **Ранняя постинфарктная стенокардия** развившаяся пределах 2-х недель после ИМ.
Пациент с прогрессирующей или с впервые возникшей стенокардией давностью в несколько часов или суток потенциально намного более угрожаем в отношении развития ИМ или ВСС, чем пациент с аналогичными жалобами у которого нарастание симптомов произошло в последние 2-4 недели или менее 8 недель.

Пожилой возраст, мужской пол, семейный анамнез ИБС, диабет, гиперлипидемия, гипертензия, почечная недостаточность, предшествующее проявление ИБС, так же как поражения периферических и сонных артерий, повышают вероятность наличия ОКСбпST. Состояния, которые могут усугубить или ускорить развитие ОКСбпST, включают анемию, инфекции, воспалительный процесс, лихорадку, метаболические или эндокринные (в особенности щитовидной железы) нарушения.

**Физикальное обследование**: больных с подозрением на ОКСбпST мало информативно. Признаки сердечной недостаточности, гемодинамической или электрической нестабильности требуют быстрой диагностики и лечения. Аускультация сердца может выявить систолический шум вследствие ишемической митральной регургитации, которое ассоциировано с плохим прогнозом. Редко систолический шум может указывать на механическое осложнение (например, отрыв папиллярных мышц или дефект межжелудочковой перегородки) подострого и, возможно, недиагностированного ИМ.

Физикальное обследование может выявить признаки некоронарных причин болей в грудной клетке (например, ТЭЛА, острый аортальный синдром, миоперикардит, аортальный стеноз) или экстракардиальной патологии (например, пневмоторакс, пневмония или заболевания опорно-двигательного аппарата). В данном случае, наличие боли в грудной клетке, которая может быть воспроизведена пальпацией грудной клетки, имеет относительно высокую отрицательную предсказательную ценность для ОКСбпST. Согласно проявлениям, абдоминальные расстройства (например, спазм пищевода, эзофагит, язва желудка, холецистит, панкреатит) также могут рассматриваться в плане дифференциальной диагностики. Разница АД между верхней и нижней конечностями или между руками, нерегулярный пульс, расширение яремных вен, шумы в сердце, шум трения плевры, боль, воспроизводимая пальпацией грудной клетки или живота, предполагают постановку альтернативного диагноза. Бледность, потливость или тремор рук могут указывать на такие состояния, как анемия и тиреотоксикоз.

**Лабораторные исследования**: (в т.ч. определение уровня тропонина) на амбулаторном этапе возможно, но не целесообразны.

**Инструментальные исследования**: ЭКГ покоя в 12 отведениях — это первый метод диагностики, который используют при подозрении на ОКСбпST (рис. 1). ЭКГ следует зарегистрировать в течение первых 10 мин после обращения и она должна быть незамедлительно интерпретирована опытным специалистом. Для ОКСбпST характерны депрессия или преходящий подъем сегмента ST и/или изменения зубца Т, в более чем трети случаев ЭКГ может быть нормальной. Если стандартные отведения не являются информативными, а пациент имеет симптомы, указывающие на продолжающуюся ишемию миокарда, должны быть записаны дополнительные отведения. Окклюзия левой огибающей артерии или ИМ правого желудочка могут быть обнаружены только в отведениях V7-V9 и V3R-V4R, соответственно. У пациентов с соответствующими признаками и симптомами выявление стойкого подъема сегмента ST указывает на наличие ИМспST, требующее немедленной реваскуляризации. Важное значение имеет сравнение данной ЭКГ с предыдущими, особенно у пациентов с изменениями на ЭКГ. Рекомендовано регистрировать ЭКГ в 12 отведениях в случае сохранения или появления повторных симптомов. У пациентов с блокадой ножек пучка Гиса или ритмом электрокардиостимулятора ЭКГ не помогает в диагностике ОКСбпST. В затруднительных случаях в целях дифференциальной диагностики возможно проведение ЭхоКГ.

**Диагностический алгоритм:***(схема)*



**Дифференциальный диагноз**

Таблица 4. Дифференциальная диагностика ОКС при наличии острой боли в грудной клетке

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сердечные** | **Легочные**  | **Сосудистые** | **Желудочно-****кишечные**  | **Ортопедические** | **Другие**  |
| **Миокардиты** | **Легочная эмболия** | **Расслоение аорты** | **Эзофагиты, рефлюкс или спазм** | **Скелетно-мышечные заболевания** | **Тревожные расстройства** |
| **Кардиомиопатииа** | **(Напряженный) пневмоторакс** | Симптомная аневризма аорты | Язва желудка, гастриты, панкреатиты | Травма сердца | ГерпесZoster |
| **Тахиаритмии** | Бронхиты, пневмонии | Инсульт | Холециститы | Повреждение мышц, воспаление | Анемия |
| **Острая сердечная недостаточность** | Плевриты |   |   | Остеохондроз |   |
| **Гипертонические кризы** |   |   |   | Патология шейного отдела позвоночника |   |
| **Стеноз аортального клапана** |   |   |   |   |   |
| **Кардиомиопатия****Такоцубо** |   |   |   |   |   |
| **Коронарный спазм** |   |   |   |   |   |
| **Травма сердца** |   |   |   |   |   |

**Примечание:**a — дилатационная, гипертрофическая и рестриктивная кардиомиопатии могут вызвать стенокардию или дискомфорт в груди.
Жирным выделены наиболее часто встречаемые и/или важные дифференциальные диагнозы.

ЛЕЧЕНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ
**Тактика лечения.**Тактика лечения на догоспитальном этапе направлена на своевременную диагностику ОКС, оказание неотложной помощи, предотвращение развития осложнение, транспортировка в профильную клинику.

**Догоспитальное лечение**

Одним из основных направлений лечения ОИМ является максимально раннее начало терапии, с этой целью особо важным является организация эффективного лечения на догоспитальном этапе врачами скорой медицинской помощи (СМП) и в палатах интенсивной терапии стационаров. Врачи СМП должны быть обучены методам диагностики и лечения неотложных кардиологических заболеваний, включая ОИМ, тахи-брадиаритмии, острую сердечную недостаточность. В комплекс практических навыков врачей включаются базисные реанимационные мероприятия, пункция крупных вен, электрическая кардиоверсия тахиаритмий, умение применять кардиологические препараты, включая тромболитики.

– Сразу после контакта с пациентом необходимо придать больному удобное полусидячее положение, освободить одежду, до налаживания внутривенного доступа дать внутрь аспирин 150-300 мг разжевать (Класс I, уровень А) и клопидогрель 300 мг (I, А) внутрь.

– Впрыснуть под язык аэрозоль изокета или дать 1 таблетку нитроглицерина. Повторно нитраты применять через 1015 минут под контролем артериального давления 2-3 раза. (Класс I, уровень С).

– Как только будет налажен внутривенный доступ, в первую очередь необходимо обезболить пациента. Препаратом выбора является морфин, первая доза составляет 2-4 мг, при необходимости можно повторять по 2-4 мг каждые 5-15 минут. (Класс II a, уровень С). Оценивают показания и противопоказания в тромболитической терапии, при необходимости вводят стрептокиназу 1.5 млн ЕД за 60 минут. (Класс I, уровень А). Если тромболизис не проводится, то вводят гепарин 60 ЕД/кг (максимально 4000 ЕД). (Класс I, уровень А).

 – Одновременно начинается внутривенная инфузия нитратов – изосорбита, перлинганита или нитроглицерина под контролем АД и ЧСС.

– Начиная с догоспитального этапа и 1-2 суток в стационаре, проводят оксигенотерапию 2-4 л/минуту (при насыщении артериальной крови кислородом < 94%, застое в легких, ишемии миокарда). Профилактическое применение лидокаина не рекомендуется.

 – Госпитализация в отделения ургентной кардиологии, интенсивной терапии или реанимации.

**Дозы бета - адреноблокаторов при ОИМ**

 – Карведилол 6,25 мг дважды в день, титровать до 25 мг 2 раза в день

– Метопролола сукцинат- 12,5 мг/сутки 2 раза в день, титровать до 200 мг/сутки

– При отсутствии метопролола возможно применение бисопролола 1,25 мг в сутки, до 10 мг в сутки.

У больных ОИМ, осложненным СН, после купирования тяжелых форм СН (кардиогенный шок, отек легких) после стабилизации состояния обязательно назначение таких ББ, как карведилол, бисопролол или метопролола сукцинат, титруя дозу каждые 2-4 недели от минимальных до эффективных.

– Карведилол начинают с 6,5 мг/сутки на 2 приема, затем каждые 2-4 недели ступенчато увеличиваем дозу до следующих уровней- 12,5 мг/сутки, 25 мг/ сутки, 37,5 мг/сутки, 50 мг/сутки.

– Бисопролол- 1,25 мг/сутки, 2,5 мг/сутки, 3,75 мг/сутки, 5 мг/ сутки, 7,5 мг/сутки, 10 мг/сутки.

– Метопролола сукцинат- 12,5 мг/сутки, 25 мг/сутки, 50 мг/ сутки, 100 мг/сутки, 150 мг/сутки, 200 мг/сутки.

В случаях, когда при увеличении дозы ББ происходит нарастание СН или на ЭХОКГ сократимость ухудшается, то возвращаются к более низкой поддерживающей дозировке.

**Нитраты (класс II b, уровень A)**

– Нитраты применяются с момента первого контакта больного с медиками еще до установления внутривенного доступа.

– Начинают применение с сублингвальных форм нитроглицерина или, что эффективнее, с аэрозоля изосорбита. Каждые 5-15 назначают по 1 таблетке НТГ или 1 дозе аэрозоля изокета под контролем АД до установления внутривенного доступа, затем начинают внутривенную инфузию.

 – Внутривенную инфузию проводят 24-48 часов. Более длительная инфузия может потребоваться при рецидивирующей ишемии миокарда, острой сердечной недостаточности.

– После длительной инфузии нитратов назначение таблетированных форм нитратов не обязательно, прогноз болезни не улучшается, хотя может быть благоприятное влияние на качество жизни.

 – При инфузии нитратов осуществляют контроль систолического АД, желательно снизить его (САД) на 10-15% у нормотоников и на 25-30% при артериальной гипертонии, но не ниже 100 мм. рт. ст., у пожилых понижают САД до 120-140 мм рт. ст. под контролем признаков церебральной ишемии

Рекомендованные дозы ингибиторов АПФ и БРА – Лизиноприл 2,5-5 мг/сут до 10 мг/сут – Каптоприл 6,25-12,5 мг 3 раза в сут до 25-50 мг 3 раза в сут – Рамиприл 2,5 мг 2 раза в сут до 5 мг 2 раза в сут – Трандолаприл 0,5 мг до 4 мг/сут – Валсартан 20 мг 2 раза в сут, до 160 мг 2 раза в сут

**Дигоксин**

– Дигоксин при ОИМ с первых суток заболевания применяют только при развитии мерцательной аритмии, в других случаях использование препарата не показано из-за повышенного риска побочных явлений

– В подостром периоде дигоксин назначается у больных с тяжелой СН, не стабилизирующейся на фоне ББ, ИАПФ, АРА, диуретиков, антогонистов альдостерона, нитратов, особенно при артериальной гипотонии.

**Антагонисты альдостерона (Класс I, уровень B)**

– Антагонисты альдостерона рекомендованы пациентам с сердечной недостаточностью с ФВ ≤ 40% или диабетом, получающим ингибиторы АПФ и бета-блокаторы, в том случае, если нет почечной недостаточности или гиперкалиемии. I B

**Блокаторы кальциевых каналов**

Блокаторы кальциевых каналов (БКК) при ОИМ при противопоказаниях к ББ. При бронхиальной астме или тяжелой ХОБЛ вместо ББ можно рекомендовать дилтиазем или верапамил (при отсутствии СН). (класс I, уровень В).

Если течение ОИМ осложняется брадиаритмиями, то допускается использование амлодипина или ретардного нифедипина, но при наличии сердечной недостаточности можно применять только амлодипин. (класс II а, уровень C). Нифедипин короткого действия (10 мг) при ОИМ противопоказан из-за продуцируемой тахикардии и значительных колебаний АД. (класс III, уровень A).

Ингибиторы протонной помпы Ингибиторы протонной помпы в комбинации с ДААТ рекомендованы у пациентов с высоким риском ЖКТ кровотечений (напр. ЖКТ кровотечение в анамнезе, антикоагулянтная терапия, длительный прием НПВС/кортикостероидов, два или более из перечисленных факторов: возраст > 65 лет, диспепсия, ГЭРБ, хеликобактерная инфекция, хроническое использование алкоголя). I, B

**Лечение ОИМ без элевации ST:**

Соответственно риску осложнений происходит госпитализация больных ОКСБЭST:

– Больные очень высокого и высокого риска- отделения реанимации и интенсивной терапии;

– Больные умеренного риска- отделения реанимации и терапии или плановые отделения;

– Больные низкого риска- плановые отделения.

Риск смерти и осложнений оценивается по клиническим проявлениям (см. инвазивное лечение).

Догоспитальный этап

1. Опрос, физикальный осмотр, регистрация ЭКГ, АД, ЧД, с атурации кислорода в крови.

2. Сублингвально применяют НТГ или изосорбид в таблетированной форме либо в виде аэрозоля (лучше).

3. Аспирин в дозе от 165-325 мг, клопидогрель внутрь 300 мг.

4. При сохраняющихся ангинозных болях вводят морфин 2-4 мг.

5. Инфузия НТГ или изосорбида динитрата.

6. Гепарин в виде болюса в дозе 60 ЕД/кг массы тела, максимальная доза 5000 ЕД.

7. Бетаблокаторы.

Госпитальный этап

1. Мониторирование жизненно важных функций- АД, ЧСС, ЧД, Sat. O2, ЭКГ, водного баланса.

2. Лабораторное обследование- ОАК, ОАМ, электролиты, тропонин, АСТ, АЛТ, билирубин, креатинин, глюкоза, крови, ССК.

3. Медикаментозное лечение: – аспирин 150-300 мг, затем75-100 мг/сутки – блокаторы P2Y12 рецепторов-клопидогрель – антикоагулянты- НФГ или фондапаринукс или эноксипарин – бетаблокаторы – ингибиторы АПФ – статины – НТГ 24-48 часов

4. Инвазивное лечение.

**Сокращения, используемые в протоколе:**

|  |  |
| --- | --- |
| CCS | Канадское сердечно-сосудистое общества |
| BMS | голометаллический стент |
| DES | стент с лекарственным покрытием |
| ESC/ACCF/AHA/WHF | ЕОК/АКК/АСС/ВФС |
| GPP | Наилучшая фармацевтическая практика. |
| NT-proBNP | концевая часть натрийуретического пептида |
| АВК | антагонисты витамина К |
| АСК | ацетилсалициловая кислота |
| АТФ  | Аденозинтрифосфат |
| АЧТВ | активированное частичное тромбопластиновое время |
| БРА | блокаторы рецепторов ангиотнезина |
| ВАБК | внутриаортальная баллонная контрпульсация |
| ВГН | верхняя граница нормы |
| ВСС | Внезапная сердечная смерть |
| вчТ | высокочувствительный сердечный тропонин |
| ГИТ | гепарин-индуцируемая тромбоцитопения |
| ДАТ | двойная антитромбоцитарная терапия |
| ИАПФ | ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента |
| ИКД | имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор     |
| ИМ | инфаркт миокарда |
| ИМспST | инфаркт миокарда с подъемом ST |
| ИМбпST | инфаркт миокарда без подъема ST |
| КАГ | Коронароангиография |
| КШ  | коронарное шунтирование |
| ЛЖ | левый желудочек |
| ЛНПГ | левая ножка пучка Гиса |
| МНО | международное нормализованное отношение |
| НМГ | низкомолекулярный гепарин |
| МСКТ | мультиспиральная компьютерная томография |
| НОАК | новые оральные антикоагулянты |
| НПВП | нестероидные противовоспалительные препараты |
| НС | нестабильная стенокардия |
| НФГ | нефракционированный гепарин |
| ОКСспST | острый коронарный синдром c подъемом сегмента ST |
| ОКСбпST | острый коронарный синдром без подъема сегмента ST |
| ОНМК | острое нарушение мозгового кровообращения |
| ОСН | острая сердечная недостаточность |
| ПГТТ | пероральный глюкозо-толерантный тест |
| РКИ | рандомизированное контролируемое исследование |
| РЧА | радиочастотная аблация |
| СЛП | стент с лекарственным покрытием |
| СМ ЭКГ | суточное мониторирование артериального давления |
| ФВ ЛЖ | фракция выброса левого желудочка |
| ФГДС | Фиброгастродуоденоскопия |
| ФК | функциональный класс |
| ФРК | фракционный резерв кровотока |
| ФП | фибрилляция предсердий |
| ХБП | хроническая болезнь почек |
| ЧКВ | чрескожное коронарное вмешательство |
| ЧП-ЭХОКГ | чреспищеводная эхокардиография |
| ЭКС | Электрокардиостимуляция |
| ЭхоКГ | Эхокардиография |

**Чек-лист по ОКС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Действие** | **Критерий****оценки** | **Отметка о выполнении** |
|  | Войти в кабинет. Поздороваться с пациентом, установить контакт | Приветствует посетителей |  да  нет |
|  | Представиться, обозначить свою роль | Выполняет |  да  нет |
|  | Спросить у пациента, сверяя с медицинской документацией: фамилию, имя, отчество, возраст | Выполняет |  да нет |
|  | Сообщить о необходимости провести обследование. Спросить, согласен ли пациент на проведение обследования | Выполняет |  да  нет |
|  | Обработать руки гигиеническим способом перед началом осмотра | Выполняет |  да нет |
|  | Надеть смотровые перчатки | Выполняет |  да  нет |
|  | **А - Оценка проходимости дыхательных путей** | Проговаривает | да нет |
|  | **В - Оценка дыхания**  |  |  |
|  | осмотр грудной клетки | Выполняет |  да  нет |
|  | подсчёт ЧДД за 10-15секунд | Выполняет и озвучивает результат  |  да нет |
|  | аускультация лёгких | Выполняет и озвучивает результат  |  да нет |
|  | Пульсоксиметрия | Выполняет |  да  нет |
|  | **С- Оценка сердечно сосудистой системы** |  |  |
|  | цвет кожных покровов  | Выполняет |  да  нет |
|  | АД | Проговаривает |  да нет |
|  | симптом белого пятна | Выполняет |  да  нет |
|  | периферический пульс | Проговаривает |  да нет |
|  | аускультация сердца  | Проговаривает  |  да нет |
|  | Подключает электроды кардиомонитора (или просит помощника) и интерпретирует ЭКГ | Выполняет и озвучивает результат |  да нет |
|  | **D - Оценка неврологического статуса** |  |  |
|  | глазные симптомы  | Проговаривает |  да нет |
|  | тест «УЗП» (У ‒ улыбнуться, З ‒ заговорить, П ‒ поднять руки) | Проговаривает |  да нет |
|  | менингеальные симптомы | Проговаривает |  да нет |
|  | **E - общий осмотр** |  |  |
|  | осмотр живота | Выполняет  |  да нет |
|  | осмотр голеней | Выполняет |  да нет |
|  | Назначить ЭКГ в 12 отведениях | Проговаривает |  да нет |
|  | Оценить результат ЭКГ в 12 отведениях | Выполняет |  да нет |
|  | Назначить рентгенологическое исследование легких | Проговаривает |  да нет |
|  | Оценить результат рентгенологического исследования легких | Выполняет |  да нет |
|  | Вызвать кардиолога и/или кардиохирурга для решения вопроса о дальнейшей тактике ведения | Проговаривает |  да нет |
|  | **Назначить дополнительное обследование** |  |  |
|  | Дать указание поставить периферический катетер, если он не установлен ранее | Проговаривает |  да нет |
|  | Назначить дополнительные исследования (клинический анализ крови, тропонин, КФК-МВ) | Проговаривает |  да нет |
|  | Оценить результаты дополнительных исследований  | Выполняет |  да нет |
|  | Дать указание продолжить мониторинг состояния | Проговаривает |  да нет |
|  | Сформулировать предварительный диагноз | Проговаривает |  да нет |
|  | **Лечебные мероприятия** |  |  |
|  | Придание горизонтального положения с приподнятым головным концом. | Назначает / Выполняет |  да нет |
|  | Кислородотерапия (средний поток – 4-6 л/мин) | Назначает |  да нет |
|  | Нитроспрей 1 доза сублингвально  | Назначает |  да нет |
|  | Ацетилсалициловая кислота 250 мг разжевать (не давать, если уже дано на догоспитальном этапе) | Проговаривает, включая условия |  да нет |
|  | Клопидогрел 300 мг перорально, попросив запить водой (не давать, если уже дано на догоспитальном этапе) | Проговаривает, включая условия |  да нет |
|  | Морфин 1%- 2-4 мг разведенный до 10-20 мл 0,9% NaCl | Назначает, произносит дозы |  да нет |
|  | Гепарин 4000 ЕД в/в болюсно – разведенный до 5-10 мл 0,9% NaCl (или п/к без разведения), затем инфузия 12-18 ЕД/кг/ч (не более 1250 ЕД/кг/ч) | Назначает, произносит дозы |  да нет |
|  | Алтеплаза в/в 1 мг/кг (но не более 100 мг) в 200 мл 0,9% NaCl в течение 1,5 часов (болюсно 15 мг, затем 0,75 мг/кг за 30 минут (но не более 50 мг), затем 0,5 мг/кг (но не более 35 мг) за 60 минут). | Назначает, произносит дозы |  да нет |
|  | Фуросемид 20 мг внутривенной при наличии признаков застоя в легких (сценарий №002) | Назначает, Проговаривает, включая условия |  да нет |
|  | Нерегламентированные и небезопасные действия | Количество | [\_\_\_\_\_\_\_] |
|  | Субъективное благоприятное впечатление эксперта | Оценивается экспертом |  да нет |
| ФИО преподователя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Отметка о внесении в базу (ФИО) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |