ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра факультетской терапии

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по самостоятельной контактной/внеаудиторной работе**на тему: «ИБС. Инфаркт миокарда»

Дисциплина Факультетская терапия

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Курс 4

Семестр VII

Количество часов 4

Уфа

2024

Тема: «ИБС. Инфаркт миокарда»

на основании рабочей программы учебной дисциплины «Факультетская терапия», утвержденной 30 мая 2024 г.

Рецензенты:

1. Заведующий кафедрой детских болезней ФГБОУ ВО ОрГМУ,

Минздрава России д.м.н., профессор Попова Л.Ю.

2. Главный врач ГБУЗ РБ Детская поликлиника №2 г. Уфа,

Бикметова Э.З.

Автор: проф. Галиева Г.А.

Утверждено на заседании кафедры факультетской терапии протокол №13 от 15.04.2024г.

**Тема:** ИБС. Инфаркт миокарда (ИМ)

**Цель изучения темы:** овладение практическими умениями и навыками диагностики и лечения ИМ, формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК): ОПК-5, ОПК-7 и профессиональных компетенций (ПК):ПК-13, ПК-14, ассоциированных с трудовыми функциями А/01.7, А/02.7, А/03.7

**Задачи**

* рассмотреть теоретический материал по теме занятия по основной и дополнительной литературе;
* изучить этиологию, патогенез, клинику, классификацию, современные методы диагностики, лечения и профилактики ИМ и ее осложнений;
* интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики ИМ;
* обучить выбору оптимальных схем лечения ИМ, назначению реабилитационных и профилактических мероприятий;
* обучить навыкам оказания неотложной и экстренной медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях при ИМ.

**Обучающийся должен знать:**

1. До изучения темы (базисные знания):

|  |  |
| --- | --- |
| **Дисциплины** | **Содержание знаний** |
| *Анатомия* | Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы. Строение сердечной и сосудистой стенки. |
| *Биохимия* | Биохимические показатели резорбционно-некротического синдрома. Биохимические маркеры некроза сердечной мышцы (тропонины, КФК-МВ и др.). Свертывание крови и противосвертывающая система крови. Фибринолиз. |
| *Патанатомия* | Патоморфологические проявления атеротромбоза сосудов сердца. Патологическая анатомия ишемической, некротической стадий и стадий рубцевания ИМ. Крупноочаговый и мелкоочаговый некрозы. Морфологическая характеристика острого рецидивирующего и повторного ИМ. Осложнения. Причины смерти. |
| *Патофизиология* | Особенности кровоснабжения миокарда при ИБС, значение коллатерального кровотока в миокарде, факторы риска ИБС, ИМ. Механизм развития основных осложнений ИМ: кардиогенного шока, отека легких, тромбоэмболии, нарушений ритма сердца. |
| *Пропедевтика*  *внутренних*  *болезней* | Методы физикального (пальпация, перкуссия, ауксультация сердечно-сосудистой системы), лабораторного и инструментального обследования больных ИБС, ИМ. ЭКГ в норме и при патологии. |
| *Фармакология* | Фармакологическое действие основных классов обезболивающих, антиангинальных, тромболитических, антикоагулянтных, антиагрегантных, гиполипидемических, антиишемических, антиаритмических и других препаратов, применяемых для лечения ИМ и его осложнений. Умение выписать рецепты. |

1. После изучения темы

• анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы;

• современную этиологию и патогенез ИМ;

• классификацию ИМ;

• клинику ИМ при типичном ангинозном и атипичных вариантах болезни (астматический, гастралгический, аритмический, церебральный, с атипической локализацией боли, бессимптомный);

• ЭКГ признаки ИМ в зависимости от глубины и распространенности поражения сердечной мышцы (крупноочаговый, трансмуральный, мелкоочаговый), от локализации (передний, заднедиафрагмальный, межжелудочковой перегородки), от стадии процесса (острая, подострая, рубцевания);

• показатели дополнительных методов исследования: биохимические маркеры некроза сердечной мышцы в сыворотке крови, УЗИ сердца и сосудов, ангиография и коронароангиография;

• осложнения ИМ в остром, подостром периодах, стадии рубцевания;

ЭКГ признаки нарушений ритма и проводимости при ИМ;

• принципы лечения, интенсивную терапию ИМ, неотложную и скорую медицинскую помощь при развитии осложнений;

• методы реабилитации больных, перенесших ИМ;

• санаторно-курортное лечение, ЛФК;

• прогноз;

• критерии временной нетрудоспособности.

**должен уметь:**

* определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация), провести первичное обследование органов и систем у больного с ИМ**;**
* поставить предварительный диагноз и наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза и получения достоверного результата у больного с ИМ;
* интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и инструментальной диагностики, применяемых для выявления ИМ;
* сформулировать клинический диагноз с учетом МКБ-10 и современных клинических классификаций с указанием основного диагноза, его осложнений и сопутствующих заболеваний;
* обосноватьклинический диагноз по данным анамнеза, физикального и лабораторно-инструментального исследований;
* составить алгоритм дифференциальной диагностики со сходными заболеваниями (нестабильная стенокардия, ТЭЛА, острый перикардит);
* разработать план терапевтических действий с учетом протекания болезни и ее лечения;
* сформулировать показания к избранному методу лечения, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов

а) купирование болевого синдрома;

б) тромболитическая, антикоагулянтная и дезагрегантная терапия;

в) противоишемическая терапия;

г) профилактика и купирование нарушений ритма сердца **;**

* оказать неотложную и экстренную помощь при развитии осложнений ИМ (острая левожелудочковая недостаточность - отек легких, кардиогенный шок, нарушения ритма сердца и проводимости, синдроме Дресслера и др.);
* определить показания к хирургическому методу лечения при ИМ;
* использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики.

**должен владеть:**

|  |
| --- |
| * методами общеклинического обследования больных ИМ (ПК-13); |
| * интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики ИМ (ОПК-5, ПК-14); |
| * алгоритмом развернутого клинического диагноза по современной классификации (ОПК-5, ПК-14); |
| * основными врачебными лечебными мероприятиями при ИМ (ОПК-7); * алгоритмом диагностики, лечения и профилактики осложнений острого ИМ (ОПК-7); * правильным ведением медицинской документации (медицинская карта стационарного больного) (ОПК-5, ПК-14); * навыками врачебной этики и медицинской деонтологии. |

**должен сформировать компетенции:** ОПК-5, ОПК-7;ПК-13, ПК-14.

**Задания для самостоятельной контактной работы обучающихся по указанной теме:**

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

1. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Этиология и патогенез ИМ.

2. Классификация ИМ.

3. Клиническая картина и варианты клинического течения ИМ.

4. Осложнения ИМ.

5. Лабораторные и инструментальные методы диагностики (анализы крови, маркеры некроза миокарда, ЭКГ, ЭХОКГ, коронароангиография, радионуклидные методы диагностики)

6. Дифференциальный диагноз.

7. Лечение.

8. Оказание неотложной и экстренной медицинской помощи при осложнениях ИМ

9. Реабилитация. Санаторно-курортное лечение. ЛФК.

1. **Проверить свои знания с использованием тестового контроля**

**Тестовые задания с одним правильным ответом** (выберите один наиболее правильный ответ).

1. У БОЛЬНОГО 56 ЛЕТ ЧЕРЕЗ 1 ЧАС ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ПРИСТУПА ЗАГРУДИННЫХ БОЛЕЙ (ВЫРАЖЕННЫХ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫХ) НА ЭКГ ВЫЯВЛЕНЫ ГЛУБОКИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЗУБЦЫ Т В ОТВЕДЕНИЯХ V1-V3. О КАКОЙ ПАТОЛОГИИ МОЖНО ДУМАТЬ? ( ПК-13)

1. Мелкоочаговый инфаркт миокарда.
2. Затянувшийся приступ стенокардии.
3. Острая ишемическая дистрофия миокарда.
4. Крупноочаговый инфаркт миокарда

Эталон ответа: 1

1. Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей програм­мой по дисциплине.

**Задания для самостоятельной контактной практической работы обучающихся по указанной теме**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Содержание контактной самостоятельной работы обучающихся** | **Цель и характер деятельности обучающихся** |
| 1. | Курация тематических больных с ИМ | Умение собрать анамнез, провести физикальное обследование, сформулировать диагноз, назначить адекватное лечение ( ОПК-5, ОПК-7,ПК-13, ПК-14) |
| 2. | Посещение с больными лечебных и диагностических кабинетов и лабораторий. | Участие в обследовании и лечении курируемых больных (ОПК-5, ОПК-7). |
| 3. | Анализ результатов дополнительных исследований больных с ИМ. Оформление истории болезни курируемого больного | Умение интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных исследований (анализов крови, Эхо-КГ, ЭКГ, рентгенографии сердца) (ОПК-5, ПК-14). |
| 4. | Работа с компьютерными тренинговыми программами, мультимедийным атласом, аудио- и видеоматериалами | Закрепление знаний по теме, самопроверка уровня усвоения материала ( ОПК-5, ОПК-7,ПК-13, ПК-14) |

**Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме**

1. Письменные задания

1. Нарисовать схему патогенеза инфаркта миокарда.

2. Написать классификацию ИМ по распространенности, локализации, характеру течения, периодам.

3. Перечислить типичную и атипичную формы начала болезни.

4. Назвать осложнения ИМ, возникающие в остром, подостром и постинфарктном периодах.

5. Нарисовать ЭКГ при крупноочаговом (ИМ с зубцом Q) и мелкоочаговом (ИМ без зубца Q) ИМ.

Перечислить проявления резорбционно-некротического синдрома при ИМ.

6. Составить таблицу дифференциальной диагностики ИМ с другими формами ИБС (стенокардией, постинфарктным кардиосклерозом).

7. Написать в виде рецептов препараты для лечения ИМ: морфин, промедол, нитроглицерин, перлинганит, изосорбид – 5 мононитрат (моночинкве), лидокаин, амиодарон, допамин, пуролаза, тенектеплаза, альтеплаза, гепарин, фраксипарин, аспирин, клопидогрел, метопролол, бисопролол, аторвастатин, панангин

8. Написать мероприятия неотложной терапии ИМ:

а) купирование болевого синдрома;

б) антикоагулянтная, дезагрегантная и тромболитическая терапия;

в) купирование различных нарушений ритма сердца;

г) лечение кардиогенного шока;

д) лечение отека легких;

е) реанимационные – при внезапной сердечной смерти.

9. Назвать показания для санаторно-курортного лечения. Перечислить курорты.

Разработать план реабилитации больных, перенесших ИМ, на стационарном, санаторном и поликлинических этапах

|  |
| --- |
| Составить реферат или мультимедийную презентацию по теме:  1) «Методы реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда» |
| 2) «ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда» |
| 3) «ЭКГ – диагностика нарушений ритма сердца и проводимости при инфаркте миокарда» |

Составить ситуационную задачу по теме занятия (электронный вариант)

***Образец типовой ситуационной задачи***

Больной Ж. 47 лет, директор школы, доставлен кардиобригадой с жалобами на боли жгучего характера за грудиной, сопровождающиеся ощущением нехватки воздуха и сердцебиением. Состояние резко ухудшилось 40 минут назад: после сильного стресса появились загрудинные боли. Приём нитроглицерина уменьшил боли на короткое время. Через несколько минут боли вновь усилились и приняли более распространённый характер, с иррадиацией в левую руку и нижнюю челюсть. Появилась резкая слабость, потливость, «страх смерти». Была вызвана скорая помощь.

Объективно: состояние тяжёлое. Бледность кожных покровов, акроцианоз. Покрыт холодным потом. Над лёгкими – везикулярное дыхание, мелкопузырчатые влажные хрипы с обеих сторон. Тоны сердца глухие, аритмичные, ЧСС – 110 в мин.; АД – 80/50 мм рт. ст.; пульс – 110 в мин., слабого наполнения, аритмичен. Живот мягкий, печень у края рёберной дуги. Отёков нет.

Данные дополнительных исследований:

Анализ крови : Эр. – 4,8 х·1012/л, НВ – 145г/л, Л. – 13 х 109 /л, СОЭ – 6 мм/час. Миоглобин – 128 г/л.

ЭКГ: синусовая тахикардия, единичные желудочковые экстрасистолы. В I, II, AVL, V2 – V4 отв. – сегмент ST в виде монофазной кривой.

***Вопросы к задаче***:

1. Сформулируйте диагноз (ОПК-5, ПК-14)

2. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз (ОПК-5, ПК-14)?

3. Какие неотложные мероприятия необходимо провести больному (ОПК-7).

4. Что такое резорбтивно-некротический синдром и имеется ли он у больного (ПК-13)?

5. Какие изменения ЭКГ подтверждают установленный Вами диагноз (ПК-13)?

6. Назовите критерии кардиогенного шока и его стадии. Имеется ли он у больного (ОПК-5, ПК-14)?

7. Обоснуйте с позиции патогенеза болезни необходимость назначения тромболитической и антикоагулянтной терапии (ОПК-7)

8. Какие изменения эхокардиограммы характерны для данного заболевания (ПК-13)?

***Эталоны ответов*:**

1. ИБС: Острый инфаркт миокарда передне-перегородочной и верхушечной области левого желудочка, острейший период.
2. Расслаивающая аневризма аорты, стенокардия, остеохондроз, стеноз устья аорты.
3. Анальгезия, противошоковые мероприятия, тромболитическая (в первые 6-8 часов от начала болевого притсупа), антикоагулянтная, антиагрегантная терапия, профилактика аритмий.
4. Появление общевоспалительных изменений в ОАК, повышение содержания миоглобина, ферментов, повышение температуры тела. Повышен миоглобин.
5. Появление монофазной кривой.
6. 5 диагностических критериев и 3 стадии шока. Кардиогенный шок I степени.
7. Борьба с развивающимся тромбозом коронарных артерий.
8. Появление зон гипокинезии.

**Формы контроля освоения заданий по самостоятельной контактной работе по данной теме.**

* Демонстрация преподавателю приобретенных самостоятельно практических умений и навыков, результатов интерпретации данных лабораторных и инструментальных исследований, результатов курации тематических больных, формулировку клинического диагноза, составление плана обследования и лечения курируемого больного.
* Решение тестовых заданий (с одним или несколькими вариантами ответов, на соответствие) и ситуационных задач.

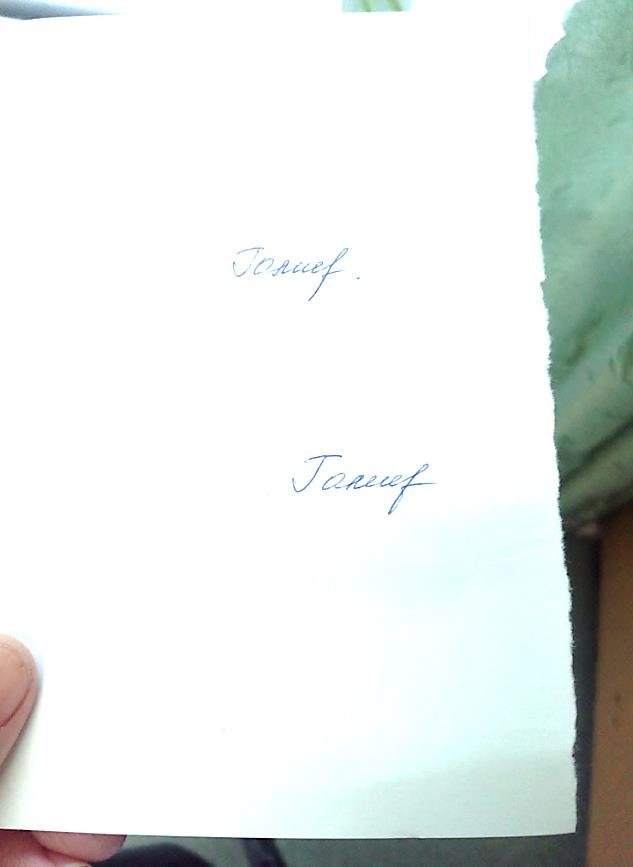
**Литература:**

основная литература:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **п/ №** | **Наименование** | **Автор (ы)** | **Год, место издания** | **Кол-во экз** | |
| **в биб-**  **лиотеке** | **на кафедре** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Внутренние болезни [Электронный ресурс] / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. - 6-е изд., испр. и доп. Электрон. текстовые дан. - - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433355.html> | Маколкин, В. И. - | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -on-line. | 100  1200 доступов | 1 |
| 2. | Внутренние болезни: учебник / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. - 6-е изд., перераб. и доп. | Маколкин, Владимир Иванович. | М. : Гэотар Медиа, 2013. - 764 с. | 60 | 1 |
| 3. | Внутренние болезни [Электронный ресурс]: в 2-х т. Электрон. текстовые дан. Т.1. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425794.html> | В. С. Моисеев, А. И. Мартынов, Н. А. Мухин. - | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. | 100  1200 доступов | 1 |
| 4. | Внутренние болезни: учебник с компакт-диском : в 2 т. Т. 1. - 649 с. | под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова | М. : Гэотар Медиа, 2011 | 210 | 1 |
| 5. | Внутренние болезни : учебник с компакт-диском : в 2 т. - Т. 1. - 649 с. | под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова | М. : Гэотар Медиа, 2010. | 100 |  |
| 6. | Внутренние болезни [Электронный ресурс]: в 2-х т. Электрон. текстовые дан. Т.2. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425800.html> | ред.: В. С. Моисеев, А. И. Мартынов, Н. А. Мухин. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. | 100  неограниченный доступ | 1 |
| 7. | Внутренние болезни: учебник с компакт-диском : в 2 т.-Т. 2. - 581 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). | под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова | М. : Гэотар Медиа, 2012. | 224 | 1 |
| 8. | Внутренние болезни : учебник с компакт-диском : в 2 т.- Т. 2. - 581 с. | под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова | М. : Гэотар Медиа, 2010 | 102 | 1 |

дополнительная

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **п/ №** | **Наименование** | **Автор (ы)** | **Год, место издания** | **Кол-во экз.** | |
| **в биб-**  **лиотеке** | **на кафедре** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Внутренние болезни. Тесты и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие- Электрон. текстовые дан. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423912.html> | В. И. Маколкин [и др.]. | М: Гэотар Медиа, 2012. - on-line. | 100  неограниченный доступ | 1 |
| 2. | Руководство по кардиологии [Электронный ресурс]: учебное пособие в 3 т. - Электрон. текстовые дан. - Т. 3. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409657.html> | под ред. Г.И. Сторожа-кова, А.А. Горбачен-кова | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. | 100  1200 доступов | 1 |
| 3. | Междисциплинарные клинические задачи [Электронный ресурс]: сборник. Электрон. текстовые дан. -on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2330.html> | Л. И. Дворецкий. | М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2012 | 100  неограниченный доступ | 1 |
| 4. | ЭКГ при инфаркте миокарда [Электроный ресурс]: атлас + ЭКГ линейка- Электрон. текстовые дан. - on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412640.html> | В. А. Люсов | М. : Гэотар Медиа, 2009 | 100  неограниченный доступ | 1 |
|  | Внутренние болезни: руководство к практическим занятиям по факультетской терапии [Электронный ресурс]: учеб. Пособие. - Электрон. текстовые дан. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411544.html> | В. И. Подзолков, А. А. Абрамова, О. Л. Белая [и др.] /под ред. В. И. Подзолкова | М. : Гэотар Медиа, 2010 | неограниченный доступ |  |
|  | Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система [Электронный ресурс]: /- Электрон. текстовые дан. - on-line. - Режим доступа: ЭБС«Букап»<https://www.books-up.ru/ru/book/vnutrennie-bolezni-serdechno-sosudistaya-sistema-194740> | Г.Е. Ройтберг, А.В. Струтын-ский | М.: МЕДпресс-информ, 2016 | неограниченный доступ |  |

**Автор** методической разработки  проф. Галиева Г.А.