

Методические указания к практическому занятию по теме: «Клиническая смерть, базовая сердечно-лёгочная реанимация»

Цель: закрепить знания по распознаванию терминальных состояний и клинической смерти. Усвоить основные принципы оказания помощи при терминальных состояниях, клинической смерти и преемственности в работе с экстренными медицинскими службами.

Задачи: рассмотреть этиологию и патогенез терминальных состояний, основные принципы оказания неотложной помощи, современные алгоритмы СЛР отработать практические навыки по СЛР

Средства и методы обучения: обсуждение теории, тренинг по СЛР в симуляционном центре.

Иметь представление о важности непрерывного проведения ЗМС

Ординатор должен знать:

1. признаки клинической смерти;
2. признаки терминальных состояний;
3. группы препаратов, необходимых для оказания неотложной помощи.
4. современные семиотику и классификации основных заболеваний и состояний несущих непосредственную угрозу жизни
5. определения клинической смерти, этиологию и патогенез этих состояний,
6. порядок действий при угрожающих жизни состояниях
7. основные положения международных и национальных клинических рекомендаций по теме занятия

Ординатор должен уметь:

Должен уметь оказывать неотложную помощь до прибытия бригады скорой медицинской помощи, при терминальных состояниях и клинической смерти.

Ординатор должен владеть:

навыками базовой сердечно-лёгочной реанимации, работы с дефибриллятором (в т.ч. АНД), санации и поддержания проходимости дыхательных путей, введения воздуховодов, проведения искусственной вентиляции легких, обеспечения периферического и внутрикостного доступов к системе циркуляции крови.

Учебно-тематический план темы:

Клиническое практическое занятие- 4 часа

Самостоятельная работа– 6 часа

Всего – 10 часов

Клиническое практическое занятие включает в себя:

1. Вводный контроль (тесты).
2. Беседа по теме занятий.
3. Клинический разбор пациентов (внезапная смерть,), решение ситуационных задач
4. Интерпретация исследований :ЭКГ (ФЖ, ЖТ, ЭМД, асистолия, .torsades de pointes)
Разбор случаев проведения успешной и неуспешной реанимации
5. Отработка практических навыков: базовая СЛР (ЗМС+ИВЛ различными способами, введение воздуховодов, интубация трахеи)

Перечень вопросов для собеседования

1. Внезапная смерть- основные причины, алгоритм реанимационных мероприятий
2. Терминальные состояния- основные причины
3. Основные ошибки при проведении реанимации
4. Лекарственные средства и пути их введения во время реанимации
5. Порядок работы с дефибриллятором, меры предосторожности.
6. Констатация смерти, прекращение реанимации, реанимация по этическим соображениям.

Хронокарта клинического практического занятия по теме: «Клиническая смерть, базовая сердечно-лёгочная реанимация»

	На 4 часа
Вводное слово преподавателя, контроль посещаемости, результат проверки рефератов	8 мин
Тестирование	18 мин
Обсуждение теоретических вопросов, заслушивание докладов	36 мин
Обсуждение клинической ситуации на примере пациента и / или ситуационной задачи; отработка практических навыков	90 мин
Контроль усвоения (контрольные вопросы)	18 мин
Выставление оценок, преподаватель подводит итог занятия, дает задание на следующее	10 мин

Самостоятельная работа

Формы самостоятельной работы и контроля

Вид работы	Контроль выполнения работы
Работа с учебной и научной литературой	Собеседование
Подготовка докладов, рефератов	Собеседование
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	Тестирование Собеседование

Основные темы рефератов:

1. Синдром Бругарда
2. Роль Петера Сафара в развитии реаниматологии
3. Роль Наума Гурвича в развитии реаниматологии

Основные темы докладов:

1. Медикаменты используемые во время реанимации

2. Роль технических средств(кардиопамп, Lukas) в успехе реанимации

Фонд оценочных средств:

Тесты

1)правильное соотношение частоты компрессий грудной клетки и искусственных вдохов

1. 5:1
2. 15:2
3. 30:2
4. 25:3

2)прежде чем приступать к проведению СЛР необходимо

1. Вызвать скорую помощь
2. Убедиться, что личной безопасности реаниматора ничего не угрожает
3. Принести дефибриллятор
4. Обеспечить сосудистый доступ
5. Нанести прекардиальный удар
6. Сделать инъекцию адреналина в сердце

3) для купирования фибрилляции желудочков необходимо

1. Произвести дефибрилляцию асинхронным разрядом максимальной энергии
2. Произвести дефибрилляцию синхронизированным разрядом максимальной энергии
3. Ввести 300 мг амиодарона внутривенно
4. Ввести 120 мг лидокаина внутривенно

4)допустимо ли ограничиться только ЗМС при проведении СЛР в одиночку до прибытия помощи

1. Да
2. Нет

5)на какое время, при необходимости, можно остановить ЗМС

1. 10 сек
2. 15 сек
3. 30 сек
4. 1 мин

6)Вы проводите ЗМС, появилась бригада скорой помощи, что необходимо сделать

1. Отойти от пациента
2. продолжать ЗМС

7)основной способ поддержания проходимости дыхательных путей без воздуховода

1. Тройной прием Сафара
2. Запрокидывание головы

8)какая оптимальная частота компрессий в мин

1. 80-100
2. 100-120
3. 120-150

ПК-5

9) Сердечно-легочная реанимация (СЛР) - это комплекс мероприятий, направленный на...?

1. а) Обеспечение проходимости дыхательных путей
2. б) Выведение пациента из состояния шока
3. в) Восстановление и поддержание жизненных функций при клинической смерти
4. г) Выполнение требований «безопасного» наркоза
5. д) Профилактику тромбоэмболических осложнений

10) Из каких минимально достаточных мероприятий складывается экстренная (первичная) диагностика смерти?

1. а) Выполнение ЭКГ, спирографии.
2. б) Экстренное определение электролитов крови, количества эритроцитов и гемоглобина.
3. в) Аускультация дыхательных шумов, сердечных тонов, измерение АД.
4. г) Оценка сознания, дыхания, пульса на магистральных артериях.
5. д) Поиск признаков биологической смерти

11) Какой способ диагностики является наиболее быстрым и простым, но однозначно указывающим на остановку сердца/кровообращения и необходимость проведения массажа сердца?

1. а) Проверка пульса на магистральных артериях (сонная у взрослых, детей и плечевая/бедренная у детей до года).
2. б) Аускультация сердечных тонов.
3. в) Визуальная пульсация брюшной аорты.
4. г) Оценка цвета кожного покрова.
5. д) Выполнение ЭКГ

12) Укажите правильный набор абсолютных признаков биологической смерти?

- а) Трупное окоченение, высыхание, гипостазы/пятна, охлаждение, аутолиз.
- б) Трупное окоченение, максимальное расширение зрачков, высыхание, гипостазы/пятна, охлаждение.
- в) Трупное окоченение, высыхание, мраморная окраска кожи, цианоз, охлаждение, аутолиз.
- г) Травмы, несовместимые с жизнью; наличие хронических заболеваний в терминальной стадии, неизбежным исходом которых является смерть.
- д) Остановка дыхания, отсутствие сознания, отсутствие пульса.

13) Как быстро нужно начать сердечно-легочную реанимацию после диагностирования «клинической смерти»?

- а) Через 4-5 минут, выдержав паузу для надежного подтверждения случая смерти.
- б) Только после того, как удастся удалить с места происшествия родственников и окружающих.
- в) Только после того, как будет собран полный анамнез пациента для определения истинной причины смерти.
- г) немедленно
- д) Сразу после прибытия вызванной реанимационной бригады

14) Какое действие должно быть выполнено первым при необходимости оказать помощь предположительно умершему пациенту?

- а) Удостовериться в наличии у пациента паспорта и страхового полиса.
- б) Опросить родственников и окружающих с целью сбора анамнеза.
- в) Приступить к проверке жизненных функций (дыхание, пульс).

- г) Убедиться в отсутствии ощутимой угрозы оказывающему помощь и только после этого приступить к первичной диагностике.
- д) Никаких действий до приезда второй бригады

15) Какие диагнозы возможны при отсутствии сознания, самостоятельного дыхания и пульса на магистральных артериях?

- а) Острый инфаркт миокарда кардиогенный шок.
- б) Синдром острой дыхательной недостаточности.
- в) Клиническая или биологическая смерть.
- г) Обморок
- д) Больной симулирует

16) Перед началом сердечно-легочной реанимации больному следует придать положение

- а) Горизонтальное, на спине с твердой основой
- б) На спине с приподнятым головным концом (положение по Фовлеру)
- в) На спине с опущенным головным концом (положение по Тренделенбургу)
- г) Лежа на спине с повернутой головой в сторону реаниматолога
- д) Расположение больного значения не имеет. Реанимационные мероприятия должны оказываться без малейшего промедления.

17) Какие действия необходимо выполнить для восстановления проходимости дыхательных путей любому пациенту при проведении СЛР?

- а) запрокидывание головы, выдвижение нижней челюсти и санация ротоглотки
- б) Коникотомия
- в) Прием Хаймлека
- г) Придать телу пациента положение с возвышенным головным концом
- д) Трахеостомия

18) Какое устройство поможет избежать западения языка и широко используется в рамках базовой СЛР?

- а) Языкодержатель
- б) Игла для пришивания языка к воротничку рубашки
- в) Желудочный зонд
- г) Воздуховод
- д) Комбитьюб

19) Укажите правильный критерий, показывающий на достаточность объема воздуха, «выдохнутого в пациента»?

- а) Звуки похрустывания в грудной клетке пациента.
- б) Ощущение сопротивления вдоху за счет полного заполнения легких пациента.
- в) Начало подъема эпигастральной области, свидетельствующее о заполнении легких и поступлении избытков воздуха в желудок.
- г) Начало подъема грудной клетки, свидетельствующее о достаточном заполнении и расправлении легких.

21) В преагональном состоянии

- а) сознание спутанное
- б) сознание отсутствует
- в) сомналенция
- г) сознание сохранено
- д) кома

- 22) В преагональном состоянии
- а) дыхание отсутствует
 - б) дыхание редкое
 - в) наблюдается выраженная одышка
 - г) дыхание частое, глубокое
 - д) дыхание парадоксальное (Биоттово и т.д.)
- 23) При проведении компрессий на грудную клетку при закрытом массаже сердца у взрослых основание ладони следует разместить?
- а) В 4-6 межреберье слева по среднеключичной линии
 - б) В эпигастральной области
 - в) На 2 поперечных пальца ниже яремной вырезки грудины
 - г) В центре грудной клетки (пересечение межсосковой линии и продольной срединной линии тела)
 - д) Расположение рук значения не имеет
- 24) Глубина компрессий грудной клетки при массаже сердца у взрослых должна составлять?
- а) 1 - 2 см.
 - б) 3-4см.
 - в) не менее 5 см.
 - г) до 10 см
 - д) 7-8 см
- 25) Единственно правильным действием при обнаружении на мониторе ФЖ/ЖТ будет?
- а) Интубация трахеи и санация трахеобронхиального дерева.
 - б) электрическая дефибрилляция.
 - в) Создание венозного доступа и введение 1 мг адреналина.
 - г) Создание венозного доступа и введение 300 мг кордарона.
 - д) Создание венозного доступа и введение лидокаина в дозе 1,5 мг/кг

Контрольные вопросы

1. Внезапная смерть ПК-5
2. Определение и терминальных состояний; ПК-5
3. Распознавание признаков смерти; ПК-5
4. Алгоритм базовой сердечно-легочной реанимации; ПК-6
5. Порядок работы с дефибриллятором; ПК-6
6. Медикаментозная терапия при клинической смерти; ПК-6

Ситуационные задачи

Ситуационная задача № 1

Больной 67 лет обратился в поликлинику с жалобами на головокружение, общую слабость, дважды была потеря сознания. 4 года назад перенес инфаркт миокарда. Объективно: состояние средней тяжести, кожа и слизистые обычного цвета. При перкуссии границы сердца: левая - на 1 см кнаружи от левой среднеключичной линии, верхняя - в III межреберье, правая - по правому краю грудины. Аускультативно: в легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, аритмичные, ЧСС 62 в 1

мин. АД 140/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Периферических отеков нет. При проведении суточного мониторирования ЭКГ выявлены эпизоды АВ-блокады 2 ст. Мобитц 2 (2:1-4:1), частые периоды асистолии желудочков с максимальной продолжительностью 3,5 сек. Во время осмотра внезапно потерял сознание. Кожа бледная. Пульс и АД не определяется..

1. Определите неотложное состояние. 2. Окажите неотложную помощь.

Ситуационная задача № 2

Мужчина 60 лет госпитализирован в инфарктное отделение через 4 часа после начала приступа загрудинной боли. Объективно: кожа бледная. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушенные, аритмичны. Пульс 96 в 1 мин. АД 110/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Периферических отеков нет. На ЭКГ - ритм синусовый, частая полифокальная желудочковая экстрасистолия, патологический зубец Q в I, aVL; QS в VI, V2, V3 отведении, куполовидный подъем ST, отрицательный T. Во время регистрации ЭКГ внезапно потерял сознание, захрипел, отмечены тонические судороги. Дыхание отсутствует, пульс и АД не определяются.

На ЭКГ: неритмичные крупные волны

1. Определите неотложное состояние. 2. Окажите неотложную помощь.

Ситуационная задача № 3

Мужчина около 50 лет во время работы внезапно потерял сознание. Спонтанное дыхание отсутствует, отмечается резкая бледность кожных покровов, зрачки расширены, пульсация на сонной артерии отсутствует. Известно, что пострадавший наблюдается поликлиникой по поводу ИБС.

Вопрос 1: Какое патологическое состояние возникло у больного?

Вопрос 2: Какова должна быть тактика неотложной терапии данного состояния?

Ситуационная задача № 4

Мужчина в общественном месте, будучи с родственниками, посинел и упал без сознания, на момент осмотра уже прошло 25 мин: кома 3 балла по Глазго, дыхание и сердцебиение не определяются, зрачки максимально расширены, фотореакция и роговичный рефлекс отсутствуют, в отлогих местах пятна гипостаза. Все происходит в окружении зевак и родственников, однако до Вашего появления к пациенту не прикасались

Вопрос 1: диагноз ?

Вопрос 2: Ваши действия

Ситуационная задача № 5

Вызов на дом к онко больному всвязи с ухудшением состояния. Со слов родственников не разбудить при осмотре дыхание и сердцебиение отсутствуют, кома 3 балла по Глазго,

зрачки расширены, фотореакции и роговичного рефлекса нет, кожные покровы холодные, гипостаз, трупное окоченение.

Вопрос 1: диагноз ?

Вопрос 2: Порядок действий

Эталоны ответов

№1

1. Приступ Морганьи-Адамс-Стокса на фоне атриовентрикулярной блокады II ст. Мобитц 2.

2. Неотложная помощь: вызвать реанимационную бригаду, базовая сердечно-легочная реанимация, атропина сульфат 0,1% - 1 мл в/в, временная электрокардиостимуляция, подготовка к имплантации постоянного электрокардиостимулятора

№ 2

1. Острый распространенный инфаркт миокарда передне-перегородочной области левого желудочка с зубцом Q, фибрилляция желудочков.

2. Неотложная помощь: вызвать реанимационную бригаду, базовая сердечно легочная реанимация, как можно быстрее дефибрилляция, кордарон 300 мг струйно, при неэффективности дефибрилляции

№ 3

1. Внезапная смерть

2. Неотложная помощь: вызвать реанимационную бригаду, базовая сердечно легочная реанимация, как можно быстрее дефибрилляция

№ 4

1. Биологическая смерть
2. В интересах собственной безопасности и по этическим соображениям необходимо начать сердечно-легочную реанимацию, вызвать скорую помощь, в случае эффективных мероприятий будет подмога и дефибрилятор, при неудачной попытке будет констатирована смерть.

№5 1. биологическая смерть

3. Констатация смерти, вызов ритуальной службы

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

Основная:

1. Денисов И.Н., Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. акад. РАМН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-4164-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441640.html>
2. Денисов И.Н., Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. Т. II [Электронный ресурс] / под ред. акад. РАН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 888 с. - ISBN 978-5-9704-3906-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446539.html>
3. Огурцов П.П., Неотложная кардиология [Электронный ресурс] / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-3648-6 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436486.html>

Дополнительная:

1. Багненко С.Ф., Организация оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации [Электронный ресурс] : метод. рек. / С. Ф. Багненко и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 56 с. - ISBN 978-5-9704-3421-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434215.html>
2. Киякбаев Г.К., Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Г.К. Киякбаев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3100-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431009.html>

Методическое обеспечение:

набор ситуационных задач, тестовых заданий
лекции кафедры,