ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ИВАНОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Шуйский филиал

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

практического занятия

для преподавателя

**Терминальные состояния. Реанимационные мероприятия**

ПМ 03. Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях

МДК 03.01. Основы реаниматологии

Специальность:

34.02.01 «Сестринское дело»

Подготовила преподаватель:

И.Г. Рузаева

Рассмотрено и утверждено на заседании ЦМК

«Сестринское дело»

Протокол № \_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Председатель ЦМК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Шуя

2020 год

**ОГБПОУ «ИВАНОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ШУЙСКИЙ ФИЛИАЛ**

# **Специальность** 34.02.01 «Сестринское дело»

**ПМ.03. Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях МДК 03.01. Основы реаниматологии**

**Тема: Терминальные состояния. Реанимационные мероприятия.**

***Форма проведения:***практическое занятие.

Время: 180 минут

***Цели занятия***

***Учебные:*** добиться прочного усвоения системы знаний. Освоение общих и соответствующих профессиональных компетенций. Углубление и расширение знаний по темам: виды и клинические проявления терминальных состояний; биологическая смерть. Алгоритм проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

***Развивающая:***  формирование навыков самообразования, самореализации личности, развитие речи, мышления, памяти; формирование и совершенствование профессиональных компетенций.

***Воспитательная:*** привитие умений и навыков учебной работы и коллективного труда.Формирование у студентов целостного миропонимания и современного научного мировоззрения, основанного на признании приоритетов общечеловеческих ценностей: гуманности, милосердия, сострадания, уважения к жизни и здоровью человека.

**Интеграционные связи:**

ОП.01. Здоровый человек и его окружение; ОП.02. Психология; ОП 03. Анатомия и физиология человека; ОП 07. Основы латинского языка с медицинской терминологией; ОП.08. Основы патологии.

**После изучения темы студент должен**

***иметь практический опыт:***

* обследования пациента при терминальных состояниях;
* определения тяжести состояния пациента;
* проведения базовой сердечно-легочной реанимации на манекене самостоятельно и во взаимодействии;
* проведения контроля эффективности реанимационных мероприятий;
* осуществления транспортировки пациента при терминальных состояниях;
* заполнения истории болезни, амбулаторной карты пациента;

***уметь:***

- оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах;

- проводить базовую сердечно-легочную реанимацию;

- взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками при оказании неотложной помощи;

- пользоваться индивидуальными средствами защиты;

***знать:***

- этиологию и патогенез терминальных состояний;

- основные параметры жизнедеятельности;

- алгоритм действий среднего медицинского работника при возникновении терминальных состояний;

**-** принципы оказаниянеотложной медицинской помощи;

**-** правила транспортировки пациента при терминальных состояниях;

**Формируемые компетенции:**

ОК1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 – Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 – Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК6 – Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 – Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

ОК8 – Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 11- Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК12 – Организовать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ПК 3.1 Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах

ПК 3.2 Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях

ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций при оказании неотложной помощи

**Место проведения:**  кабинет

**Время**:180минут

**Межпредметные связи:** анатомия, физиология, фармакология, основы латинского языка и медицинской терминологии, основы сестринского дела.

**Оснащение:** фантомы, тренажеры, предметы ухода, медицинский инструментарий, лекарственные препараты, компьютер, мультимедийный проектор, экран.

**Литература**

Основные источники

1. Загрянская В. Г. Основы реаниматологии и анестезиологии для медицинских колледжей. Издание 15-е. Ростов-на-Дону «Феникс» 2016

2. Лекционный материал

[3. Ремизов И.В. Основы реаниматологии для медицинских сестер. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2018.](http://litra.studentochka.ru/book?id=3873288)

Дополнительные источники

1. Верткин А.Л. Скорая медицинская помощь. М.;ГЭОТАР – Медиа 2010
2. [Организация работы медицинских сестер анестезиологических и реанимационных отделений. Методические рекомендации. – М.: Береста, 2016.](http://litra.studentochka.ru/book?id=139651185)
3. Сумин С.А. Окунская Т.В Основы реаниматологии. Учебник для студентов медицинских училищ и колледжей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Ресурсы интернет

1. lib.medvestnik.ru –все для студента – медика.

2 klinmedstud.ucoz.ru- клиническая медицина студентам.

**План – хронокарта занятия**

**«Терминальные состояния. Реанимационные мероприятия»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы занятия | Время в мин. | Деятельность преподавателя | Деятельность студента | оснащение | Методы обучения и контроля |
| Организационный момент | 5 мин. | 1. Проверка внешнего вида студентов, их готовности к занятию.  2. Контроль посещаемости.  3. Сообщение темы, плана занятия  4. Мотивация изучения темы. | Дежурный отвечает на вопросы, бригадир подаёт журнал | Журналы бригадира и преподавателя | Концентрация внимания студентов |
| Контроль исходного уровня знаний | 30мин. | 1.Фронтальный опрос.  2.Индивидуальный опрос.  3. Выставление и комментарии оценок | Слушают, отвечают, дополняют ответы товарищей | Журналы бригадира и преподавателя | Выяснить уровень подготовки студентов к занятию |
| Объяснение нового материала | 40мин. | 1.Теоретическое изложение учебного материала  2. Демонстрация манипуляций  3. Просмотр фильма | Слушают, записывают цели, заполняют дневники, манипуляцион-ные тетради | Фантомы, предметы ухода, медицинский инструментарий | Устное изложение с демонстрацией методов обследования и техники выполнения манипуляций |
| Самостоятельная работа студентов | 60мин. | 1. Инструктаж преподавателя | 1. Решение ситуационных задач  2. Отработка манипуляций. | Фантомы, предметы ухода, медицинский инструментарий,  манипуляцион-ные тетради, дневники | Работа малыми группами по  2 – 3 человека |
| Контроль конечного уровня знаний | 30 мин. | Выставление и комментарий оценок | 1. Тестовый контроль  2. Выполнение манипуляций | Тестовые задания, алгоритмы манипуляций | Выяснить уровень усвоения полученных знаний |
| Подведение итогов занятия | 10 мин. | 1. Оценка работы группы.  2. Выставление итоговых оценок. | Внимательно слушают и делают записи в дневниках | Дневник, журнал бригадира и преподавателя |  |
| Подведение итогов цикла | 5 мин | Выставление оценок за цикл практических занятий |  | Зачетные книжки |  |

**ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ.**

**РЕАНИМАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.**

***Терминальное состояние*** – состояние обратимого угасания жизнедеятельности организма, предшествующее биологической смерти.

Терминальное состояние включает 4 периода:

1. *Предагония.*

Систолическое АД 60 мм Hg и ниже, тахикардия, сменяющаяся брадикардией. Дыхание глубокое и частое, затем редкое и поверхностное. Могут наблюдаться патологические типы дыхание (Чейн-Стокса, Биота, Куссмауля). Сознание спутанное, заторможенное, возможно возбуждение, судороги. Олигоанурия. Кожные покровы и видимые слизистые сероватые (бледные с цианотичным оттенком). Длительность периода минуты-сутки.

1. *Терминальная пауза.*

Пауза в дыхании, которая обычно сопровождается замедлением пульса вплоть до его полной остановки. Длительность – секунды – 5 минут.

1. *Агония.*

АД не определяется, пульс только на сонных артериях, дизритмии или брадикардия. Брадипноэ. Сознание отсутствует. Длительность – минуты – до 6 часов.

1. *Клиническая смерть.*

Характеризуется остановкой дыхания и кровообращения. Это обратимая стадия умирания. Продолжительность клинической смерти от нескольких секунд до 4-7 минут и зависит от:

- длительности предшествующих периодов терминального состояния: чем длительнее они были, тем короче период клинической смерти.

- предшествующий приём препаратов угнетающих ЦНС,

- температура окружающей среды (при гипотермии - до 1 часа).

- возраст (у детей этот период длиннее).

***Признаки клинической смерти:***

-потеря сознания (адинамия, арефлексия);

-отсутствие пульса на магистральных артериях (сонных, бедренных);

- остановка дыхания;

-расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет;

-изменение цвета кожных покровов (бледность, цианоз, серость)

***Биологическая смерть*** - необратимое состояние, когда оживление уже невозможно. При биологической смерти во всех тканях развивается некротический процесс (нейроны коры головного мозга полностью гибнут в течение часа, в течение двух часов гибнут клетки внутренних органов, некроз кожи наступает лишь через несколько часов, а иногда и суток).

***Достоверные признаки*** биологической смерти:

- трупные пятна – сине-фиолетовое или багрово-фиолетовое окрашивание кожи за счет стекания и скопления крови в нижерасположенных участках тела, появляются через 2-4 часа после остановки кровообращения, в течение 12-14 часов они исчезают при надавливании (стадия гипостаза);

- трупное окоченение – уплотнение и укорочение скелетных мышц, препятствующее пассивным движениям в суставах, появляется через2-4 часа после остановки кровообращения, максимально выражено через сутки, разрешается через 3-4 суток;

- трупное разложение – разложение и гниение тканей, наступающее в поздние сроки и зависящее от условий внешней среды.

***Констатация биологической смерти*** проводится по совокупности следующих симптомов:

- отсутствие сердечной деятельности (нет пульса на крупных артериях, отсутствие тонов сердца, биоэлектрических сигналов);

- время отсутствия сердечной деятельности достоверно более 25 минут (в условиях нормотермии);

- отсутствие самостоятельного дыхания;

- отсутствие роговичного рефлекса;

- симптом «кошачьего» зрачка;

- наличие посмертного гипостаза в отлогих местах тела.

**Реанимационные мероприятия.**

РМ – действия медицинского работника при клинической смерти, направленные на поддержание кровообращения и дыхания и оживление организма.

*«Входные ворота» смерти:*

**-** *первичная остановка кровообращения* при инфаркте миокарда, аритмии, электролитных нарушениях, ТЭЛА, разрыве аневризмы аорты и др.; различают три варианта прекращения сердечной деятельности: асистолия, фибрилляция желудочков и электромехани­ческая диссоциация.

*- первичная остановка дыхания* (инородные тела в дыхательных путях, электротравма, утопление, поражение ЦНС и др.) выявляется реже; к моменту начала оказания скорой медицинской помощи, как прави­ло, успевает развиться фибрилляция желудочков или асистолия.

*- первичная смерть мозга* – децеребрация.

***Уровни реанимационных мероприятий:***

- базовая реанимация (первичный реанимационный комплекс – АВС, СЛР)

- специализированная реанимация **(**специализированный реанимационный комплекс включающий электрокардиографию и дефибрилляцию, обеспечение венозного доступа и введение ЛС, интубацию трахеи).

***Сердечно-легочная реанимация***

Сердечно-легочная реанимация **–** это комплекс мероприятий, направленных на оживление организма в случае остановки кровообращения и/или дыхания, то есть при наступлении клинической смерти.

Алгоритм проведения базовой сердечно-легочной реанимации - это чёткая последовательность действий по оценке состояния и оказанию первой помощи пострадавшим.

Алгоритм разработан в соответствии с методическими рекомендациями НИИ общей реаниматологии РАМН, Национального совета по реанимации России и Европейского Совета по Реанимации.

***Алгоритм действий, направленный на поддержание жизни пострадавшего*** (см. папку СЛР):

▫ оценить реакцию пострадавшего;

▫ позвать на помощь;

▫ открыть дыхательные пути;

▫ оценить дыхание;

▫ вызвать дежурного врача или врача-реаниматолога;

▫ сделать 30 компрессий;

▫ выполнить 2 вдоха;

▫ оценить эффективность действий.

Оценка пульсации на магистральных артериях не проводится в связи с частыми диагностическими ошибками; ее используют только как методику оценки эффективности проводимой сердечно-легочной реанимации.

***Оценка реакций пострадавшего***

Аккуратно встряхните его за плечи и громко спросите: «С вами все

в порядке?»

Если он реагирует, то:

• Оставьте его в прежнем положении, убедившись, что ему не угрожает опасность.

• Попробуйте выяснить, что с ним случилось, и вызовите помощь, если это необходимо.

• Периодически повторно оценивайте его состояние.

Если он не реагирует, то ***следует:***

• позвать кого-нибудь к себе на помощь;

• перевернуть пострадавшего на спину.

***Открытие дыхательных путей***

• Запрокинув голову и положив ладонь на лоб, осторожно отклоните голову пациента назад, оставляя свободными свои большой и указательный пальцы для закрытия носа, если потребуется делать искусственное дыхание.

• Зацепив пальцами за ямку под подбородком, выведите подбородок пострадавшего вверх, чтобы открыть дыхательные пути.

***Оценка дыхания***

• Присмотритесь, движется ли грудная клетка.

• Прислушайтесь, дышит ли пострадавший.

• Попытайтесь ощутить его дыхание своей щекой.

В течение первых нескольких минут после остановки сердца у пострадавшего может сохраняться слабое дыхание или редкие шумные вдохи. Не путайте это с нормальным дыханием. Смотрите, слушайте, ощущайте в течение как минимум 10 секунд для того, чтобы определить, нормально ли дышит пострадавший. Если у вас есть какие-либо сомнения в том, что дыхание нормально, считайте, что его нет.

Если пострадавший дышит нормально:

• поверните его в устойчивое боковое положение;

• попросите кого-нибудь или сами сходите за помощью/вызовите врача;

• продолжайте проверять наличие дыхания.

***Вызов врача***

Попросите кого-нибудь сходить за помощью, или, если вы один, оставьте пострадавшего и вызовите дежурного врача или врача - реаниматолога, затем вернитесь и начинайте компрессию грудной клетки, как указано далее.

***30 компрессий грудной клетки:***

• встаньте на колени сбоку от пострадавшего;

• основание ладони поместите на середину грудной клетки пострадавшего;

• основание второй ладони, поместите поверх первой;

• сцепите пальцы рук в замок и убедитесь, что давление не будет приходиться на ребра пострадавшего. Не давите на верхний отдел брюшной полости или на окончание грудины;

• встаньте вертикально над грудной клеткой пострадавшего и давите на грудную клетку прямыми руками (глубина компрессий 4 – 5 см);

• после каждой компрессии не отрывайте руки от грудной клетки, периодичность компрессий 100 в минуту (чуть меньше 2-х в 1 секунду);

• компрессии и интервалы между ними должны занимать примерно одинаковое количество времени.

***2 вдоха***

• После 30 компрессий снова откройте дыхательные пути пострадавшего, запрокинув ему голову и приподняв подбородок.

• Положив ладонь на лоб, большим и указательным пальцем сдавите мягкие ткани носа.

• Откройте рот пациента, оставляя его подбородок приподнятым.

• Сделайте нормальный вдох и плотно обхватите губами рот пациента, обеспечив герметичность.

• Делайте равномерный выдох в его рот в течение одной секунды, как при обычном дыхании, следя за движением его грудной клетки, это и будет (достаточное) искусственное дыхание.

• Оставляя в прежнем положении голову пациента и несколько выпрямившись, проследите за движением грудной клетки пациента при выдохе.

• Сделайте второй нормальный вдох и выдох в рот пациента (всего должно быть 2 вдувания). Затем сразу же поместите руки на грудину пострадавшего, способом, описанным выше, и сделайте еще 30 компрессий грудной клетки.

• Продолжайте делать компрессию грудной клетки и искусственную вентиляцию в соотношении 30:2.

***Оценка эффективности действий***

Выполните 4 комплекса «30 компрессий – 2 вдоха», после чего положите кончики пальцев над сонной артерией и оцените ее пульсацию. При ее отсутствии продолжайте выполнять последовательность: 30 компрессий – 2 вдоха, и так 4 комплекса, после чего снова оцените эффективность.

Продолжайте реанимацию, пока:

• не прибудут врачи;

• пострадавший не начнет нормально дышать;

• вы не потеряете силы полностью (вы не устанете окончательно).

Остановку для оценки состояния пациента можно сделать только тогда, когда он начнет дышать нормально; до этого момента не прерывайте реанимацию.

Если вы проводите реанимацию не один, меняйтесь каждые одну-

две минуты во избежание переутомления.

***Устойчивое боковое положение - оптимальное положение пациента***

Существует несколько вариантов оптимального положения пациента, каждый из которых имеет свои преимущества. Нет универсального положения, пригодного для всех пострадавших. Положение должно быть устойчивым, близко к этому боковое положение с опущенной головой, без давления на грудную клетку, для свободного дыхания. Существует следующая последовательность действий по размещению пострадавшего в устойчивое боковое положение:

• Снять очки с пострадавшего.

• Встать на колени рядом с пострадавшим и убедиться, что обе ноги выпрямлены.

• Уложите ближайшую к вам руку пациента под прямым углом к туловищу, согнув локоть так, чтобы ладонь была направлена вверх.

• Перекиньте дальнюю руку поперек груди, прижав тыльную сторону его ладони к щеке пострадавшего с вашей стороны.

• Свободной рукой согните дальнюю от вас ногу пострадавшего, взяв ее несколько выше колена и не отрывая его стопу от земли.

• Придерживая его руку, прижатую к щеке, потяните дальнюю ногу, чтобы повернуть пострадавшего к вам на бок.

• Отрегулируйте верхнюю ногу так, чтобы бедро и колено были согнуты под прямым углом.

• Наклоните голову назад, чтобы убедится, что дыхательные пути остаются открытыми.

• Если необходимо держать голову наклоненной, уложите ее щекой на ладонь его согнутой руки.

• Регулярно проверяйте наличие дыхания.

Если пострадавший должен находиться в данном положении в течение больше чем 30 минут, его поворачивают на другой бок, чтобы уменьшить давление на нижнюю руку.

***Прекращение реанимации.***

Поводом для прекращения сердечно-лёгочной реанимации служит от­сутствие признаков восстановления кровообращения и дыхания при ис­пользовании всех доступных методов в течение 30 мин.

Во всех случаях успешной реанимации пациенты подлежат госпитализа­ции в реанимационное отделение стационара.

СЛР ***не показана***:

- если установлено, что с момента остановки сердца прошло более 30 минут (при нормальной температуре окружающей среды)

- у пациента с тяжелыми хроническими заболеваниями в терминальной стадии (если есть медицинские свидетельства).

При отсутствии медицинских заключений о тяжелых хронических заболеваниях пациента, СЛР проводится в полном объеме. Возраст не является основанием для отказа от проведения СЛР.

***Специализированная СЛР***

Кроме стандартного комплекса мероприятий сердечно-легочная реанимация может включать в себя также дефибрилляцию и использование лекарственных препаратов, интубация трахеи для ИВЛ.

***Дефибрилляция.***

Показание: фибрилляция желудочков.

1. Для уменьшения электрического сопротивления электроды смазываются гелем или используется марлевая салфетка, смоченная солевым раствором.

2. Один электрод (ложки, гашетки, paddles) (sternum) устанавливается по правой окологрудинной линии ниже ключицы, другой (apex) – по средней подмышечной линии слева на уровне верхушки сердца.

3. Электроды сильно прижимают к грудной клетки (сила давления 10 кг).

4. Во время дефибрилляции никто не должен прикасаться к кровати.

5. Сила энергии 200, 300, 360 Дж.

6. Проводится разряд.

7. После дефибрилляции продолжаются сердечно-легочная реанимация, оценка наличия собственного ритма проводится только через 2 минуты.

***Введение лекарств.***

Доступы: внутривенный, внутрикостный, эндотрахеальный. Внутрисердечный не используется (повреждение коронарных сосудов, пневмоторакс, тампонада сердца).

Медикаментозная терапия эффективна только при эффективном массаже и ИВЛ.

Используемые лекарства: адреналин, атропин, сода, амиодарон, лидокаин.

***Интубация******трахеи.***

 (лат. intubatio; in — в, внутри + tuba — труба) — введение эндотрахеальной трубки (ЭТТ) в трахею с целью обеспечения проходимости дыхательных путей. Оборудование: ларингоскоп, ЭТТ разных размеров.

***Возможные осложнения сердечно-легочной реанимации:***

1. Непрямого массажа сердца: переломы ребер, повреждения внутренних органов (легких, печени, желудка).

2. ИВЛ: перерастяжение желудка воздухом, приводящее к рвоте и аспирации.

***Профилактика переполнения желудка воздухом:***

1. Следить, чтобы во время вдувания поднималась грудная клетка, а не живот.

2. Вдох следует делать медленно (с целью снижения давления на вдохе).

**Тестовые задания:**

**Вариант №1**

**Тема: Терминальные состояния. Реанимационные мероприятия.**

1. ………. состояние - обратимое состояние, пограничное между жизнью и смертью. (Вставить пропущенное слово).

**2. Виды терминального состояния**:

а)  острая дыхательная недостаточность

б)  преагония

в)  травматический шок

г) агония

**3. Признаки преагонального состояния:**

а)  сознание отсутствует

б)  АД не определяется

в)  АД 70 мм. рт. ст. и ниже

г)  сознание спутанное

**4 . Необратимый этап умирания организма:**

а) клиническая смерть

б) агония

в) биологическая смерть

г) предагония

**5. Клинический признак остановки кровообращения:**

а) отсутствие пульса на крупных сосудах

б) нитевидный пульс, брадикардия

в) кожные покровы розовые

г) снижение артериального давления

**6. Частота дыханий в 1 минуту у взрослого в норме:**

а) 10-15

б) 16-20

в) 22-28

г) 30

**7. Положение головы для обеспечения проходимости дыхательных путей:**

а) повернута набок

б) разогнута в шейном отделе позвоночника

в) на подушке

 г) приведена к груди

**8. Принцип закрытого массажа сердца:**

а) сдавление сердца между позвоночником и грудиной

б) непосредственное сдавление сердца рукой реаниматора

в) воздействие на сердечную мышцу переменным током

г) медикаментозная стимуляция

**9. Расположение рук при проведении непрямого массажа сердца у взрослых:**

а) верхняя треть грудины

б) граница верхней и средней трети грудины

в) граница средней и нижней трети грудины

г) пятый межреберный промежуток слева

**10. Соотношение компрессии и вентиляции при сердечно-легочной реанимации по рекомендациям Европейского совета по реанимации:**

а) 30 : 2

б) 2 : 15

в) 30 : 5

г) 5 : 1

**Вариант №2**

**Тема: Терминальные состояния. Реанимационные мероприятия.**

1. Продолжительность клинической смерти в условиях нормометрии (минуты):

а) 1-2

б) 3-6

в) 10-12

г) 12-15

**2. Признаки клинической смерти:**

а)  спутанность сознания и возбуждение

б)  отсутствие сознания

в)  отсутствие спонтанного дыхания

г)  сужение зрачков

д) широкие зрачки, не реагирующие на свет

е)  отсутствие пульса на крупных артериях

ж)  нитевидный пульс на сонных артериях

**3. Признак биологической смерти человека:**

а) пульс нитевидный

б) дыхание редкое

в) помутнение роговицы

г) сознание спутанное

**4. Частота пульса в 1 минуту у взрослого в норме:**

а) 100-120

б) 90-100

в) 60-80

г) 40-60

**5.  Сердцебиение в реанимационной практике определяют пальпацией:**

а) области сердца

б) сонной артерии

в) лучевой артерии

г) височной артерии

**6.**  **Начальный этап сердечно-легочной реанимации:**

а)  искусственная вентиляция легких

б)  дефибрилляция

в) обеспечение проходимости дыхательных путей

г) введение лекарственных препаратов

**7. Время прекращения реанимационных мероприятий, если сердечная деятельность**

не  восстановилась (мин.):

а) 30-40

б) 3-6

в) 120

г) 15-20

**8.**  **Возможные ошибки при проведении ИВЛ:**

а) голова в положении сгибания

б)  голова в положении разгибания

в)  недостаточный объем вдувания

г)  преждевременное прекращение ИВЛ

**9. Область нанесения прекардиального удара:**

а) в проекции сердца

б) мечевидный отросток

в) средняя треть грудины

г) верхняя треть грудины

**10.**  **Наиболее ранний признак эффективности сердечно-легочной реанимации:**

а) сужение зрачков, появление реакции их на свет

б) появление пульса на сонной артерии

в) повышение АД до 60-70 мм.рт.ст.

г) появление дыхательных движений

**Эталоны ответов на тесты по теме:**

**Терминальные состояния. Реанимационные мероприятия.**

**Вариант №1 Вариант №2**

**1.**Терминальные **1.** б

**2.** б, г **2.** б, в, д, е

**3.** в, г **3.** в

**4.** в **4.** в

**5.** а **5.** б

**6.** б **6.** в

**7.** б **7.** а

**8.** а **8.** а, в, г

**9.** в **9.** в

**10.** а **10.** б