

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

**ЦЕНТР СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И  
АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**И.В. Бахарев, Е.Н. Танишина, А.Н.Козминский**

**Дисциплина: «Неотложная помощь»**

Методические рекомендации (указания) для  
самостоятельной работы ординаторов 1 года обучения

**г. Рязань, 2018**

Авторы:

Е.Н. Танишина, начальник Центра симуляционного обучения и аккредитации специалистов

И.В. Бахарев, старший преподаватель Центра симуляционного обучения и аккредитации специалистов

А.Н. Козминский, к.м.н., ассистент Центра симуляционного обучения и аккредитации специалистов

Данные методические рекомендации (указания) для ординаторов 1-го года обучения содержат описание и алгоритмы неотложной помощи при неотложных состояниях, а также методы оказания первой помощи пострадавшим.

## **Организационные рекомендации по изучению дисциплины.**

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний ординатору рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. По завершению самостоятельной работы над темами дисциплины пройти примерный вариант предложенной формы контроля (пройти тестирование).

## **Подготовка к зачету**

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- содержанием дисциплины;
- учебными пособиями, а также электронными ресурсами;
- перечнем практических навыков к зачету
- примерными вариантами тестирования;
- критериями оценивания результатов тестирования и результатов сдачи практических навыков

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Помните, только систематическая самостоятельная работа позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

## **Самостоятельное изучение тем/разделов дисциплины.**

Основу работы при самостоятельном изучении тем/разделов дисциплины составляет работа с учебной и научной литературой, с интернет-ресурсами. Последовательность действий, которых целесообразно придерживаться при работе с литературой:

1. Сначала прочитать весь текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом (не запоминать, а понять общий смысл прочитанного).
2. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.
3. Чтение желательно сопровождать записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах:

- **Аннотирование** – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;
- **Планирование** – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;
- **Тезирование** – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;
- **Цитирование** – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
- **Конспектирование** – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

## **Общая характеристика неотложных состояний и первой помощи при неотложных состояниях.**

ФЗ № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» определяют первую помощь как особый вид помощи, оказываемой лицами, не имеющими медицинского образования, при травмах и неотложных состояниях до прибытия медицинского персонала. Согласно ч. 4 ст. 31 указанного закона каждый гражданин вправе добровольно оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков. Согласно Приложению N 1 к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 477н к перечню неотложных состояний при которых оказывается первая помощь: 1. Отсутствие сознания. 2. Остановка дыхания и кровообращения. 3. Наружные кровотечения. 4. Инородные тела верхних дыхательных путей. 5. Травмы различных областей тела. 6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения. 7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур. 8. Отравления.

Что такое первая помощь, имеет ли гражданин право оказывать первую помощь, не являясь профессиональным медицинским работником?

ФЗ № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» определяют первую помощь как особый вид помощи, оказываемой лицами, не имеющими медицинского образования, при травмах и неотложных состояниях до прибытия медицинского персонала. Согласно ч. 4 ст. 31 указанного закона каждый гражданин вправе добровольно оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Кто обязан оказывать первую помощь пострадавшим?

Закон устанавливает обязанность по оказанию первой помощи для лиц, которые в силу профессиональных обязанностей первыми оказываются на месте происшествия с пострадавшими (спасатели, пожарные, сотрудники полиции). Среди обычных очевидцев происшествия обязанность принять меры для оказания первой помощи возникает у водителей, причастных к ДТП (п. 2.5 Правил дорожного движения РФ).

Предусмотрена ли ответственность за неоказание первой помощи?

Для лиц, обязанных оказывать первую помощь, предусмотрена ответственность за неоказание первой помощи вплоть до уголовной. Для простых очевидцев происшествия, оказывающих первую помощь в добровольном порядке, никакая ответственность за неоказание первой помощи применяться не может. Особые нормы установлены в отношении водителей, причастных к ДТП. Принятие мер к оказанию первой помощи относится к обязанностям водителя в связи с ДТП, за невыполнение которых водителю грозит привлечение к административной ответственности и наказание в виде административного штрафа (ч. 1 ст. 12.27 Кодекса РФ об административных правонарушениях). В том случае, если гражданин

заведомо оставил пострадавшего, находящегося в беспомощном состоянии без возможности получения помощи, он может быть привлечен к уголовной ответственности (ст. 125 «Оставление в опасности» Уголовного кодекса РФ).

Можно ли привлечь к ответственности за неправильное оказание первой помощи?

В связи с тем, что жизнь человека провозглашается высшей ценностью, сама попытка защитить эту ценность ставится выше возможной ошибки в ходе оказания первой помощи, так как дает человеку шанс на выживание. Уголовное и административное законодательство не признают правонарушением причинение вреда охраняемым законом интересам в состоянии *крайней необходимости*, то есть для устранения опасности, непосредственно угрожающей личности или правам данного лица, если эта опасность не могла быть устранена иными средствами (ст. 39 «*Крайняя необходимость*» Уголовного кодекса РФ; ст. 2.7 «*Крайняя необходимость*» Кодекса РФ об административных правонарушениях). В настоящее время в Российской Федерации отсутствуют судебные прецеденты привлечения к юридической ответственности за неумышленное причинение вреда в ходе оказания первой помощи.

### **Последовательность поведения человека, оказавшегося рядом с пострадавшим.**

1. При прибытии на место происшествия участнику оказания первой помощи следует оценить сложившуюся обстановку и наличие возможных опасностей для себя, пострадавшего (пострадавших) и окружающих. После этого следует попытаться устранить угрожающие факторы или минимизировать риск собственного повреждения и риск для пострадавшего (пострадавших) и окружающих, обеспечив тем самым безопасные условия для оказания первой помощи и других видов помощи. При необходимости следует извлечь пострадавшего (пострадавших) из автомобиля или других труднодоступных мест. Также следует определить количество пострадавших и приоритетность оказания первой помощи.
2. Проверить наличие сознания у пострадавшего. При наличии сознания у пострадавшего - начать выполнять мероприятия, описанные в п. 7 и далее.
3. При отсутствии признаков сознания участнику оказания первой помощи необходимо восстановить проходимость дыхательных путей у пострадавшего, после чего проверить наличие у него дыхания. При наличии дыхания у пострадавшего – начать выполнять мероприятия, описанные в п. 6 и далее.
4. При отсутствии признаков дыхания участнику оказания первой помощи самостоятельно или привлекая помощников, следует осуществить вызов скорой медицинской помощи.
5. Одновременно с вызовом скорой медицинской помощи (если вызывает помощник) или после вызова (если вызов осуществлялся самостоятельно) участнику оказания первой помощи необходимо начать проведение базовой

сердечно-легочной реанимации в объеме компрессий грудной клетки и искусственной вентиляции легких. Если при проведении реанимационных мероприятий появляются признаки наружного артериального кровотечения, участник оказания первой помощи привлекает помощника для его остановки или производит остановку кровотечения самостоятельно. Реанимационные мероприятия, проводимые участником оказания первой помощи, продолжаются до прибытия скорой медицинской помощи или других аварийно-спасательных формирований и распоряжения их сотрудников о прекращении этих действий, либо до появления явных признаков жизнедеятельности у пострадавшего (появления самостоятельного дыхания и кровообращения, возникновения кашля, произвольных движений у пострадавшего). В случае длительного проведения реанимационных мероприятий и возникновения физической усталости у участника оказания первой помощи, необходимо привлечь помощника к осуществлению этих мероприятий, а в отсутствие помощника – прекратить их. Реанимационные мероприятия могут не осуществляться пострадавшим с явными признаками нежизнеспособности (разложение, травма несовместимая с жизнью), либо в случаях, когда отсутствие признаков жизни вызвано исходом длительно существующего неизлечимого заболевания (например, онкологического заболевания и т.п.).

6. В случае появления у пострадавшего признаков жизни и наличия самостоятельного дыхания необходимо осуществить поддержание проходимости дыхательных путей, для чего следует придать ему устойчивое боковое положение (пострадавших с подозрением на травму позвоночника следует поворачивать на бок с привлечением как минимум 2 помощников с ручной фиксацией позвоночника).

7. Участнику оказания первой помощи необходимо провести обзорный осмотр пострадавшего на наличие признаков сильного артериального или смешанного кровотечения. При наличии этих признаков необходимо осуществить временную остановку кровотечения доступными способами.

8. При отсутствии явных признаков кровотечения следует выполнить подробный осмотр пострадавшего в следующей последовательности:

1. проведение осмотра головы;
2. проведение осмотра шеи;
3. проведение осмотра груди;
4. проведение осмотра живота;
5. проведение осмотра конечностей.

При выявлении травм, ранений и кровотечений участнику оказания первой помощи необходимо самостоятельно или с привлечением помощника вызвать скорую медицинскую помощь (если она не была вызвана ранее) и сообщить диспетчеру характер повреждений, оказать соответствующую первую помощь, привлечь к оказанию первой помощи свидетелей и

участников происшествия, организовать использование аптечек и укладок, контролировать действия помощников.

9. Придать пострадавшему оптимальное положение тела, определяющееся его состоянием и характером имеющихся у него травм и заболеваний.

10. Участнику оказания первой помощи следует самостоятельно или привлекая помощников, контролировать состояние пострадавшего (пострадавших), которым уже оказана первая помощь и оказывать пострадавшему (пострадавшим) первую психологическую помощь.



## **Определение сознания пострадавшего. Определение наличия дыхания и кровообращения.**

Осмотр пострадавшего осуществляется для определения его состояния, наличия и расположения возможных повреждений.

К основным показателям состояния пострадавшего относятся:

- сознание;
- дыхание;
- кровообращение.

Для оценки сознания пострадавшего необходимо взять его за плечи, аккуратно встряхнуть и громко спросить: «Что с Вами? Помощь нужна?». При наличии сознания пострадавший сможет ответить на эти вопросы. Если пострадавший находится в сознании, следует перейти к его осмотру на наличие травм. В случае отсутствия признаков сознания у пострадавшего необходимо проверить у него наличие дыхания.

Для проверки дыхания следует открыть дыхательные пути путем запрокидывания головы и подъема подбородка (для этого одну ладонь кладут на лоб пострадавшего, двумя пальцами другой поднимают подбородок, запрокидывая голову назад и выдвигая нижнюю челюсть вперед и вверх), после чего необходимо наклониться ко рту и носу пострадавшего и в течение 10 секунд попытаться услышать нормальное дыхание, почувствовать выдыхаемый воздух щекой, увидеть движение грудной клетки. При наличии дыхания участник оказания первой помощи услышит нормальные вдохи-выдохи пострадавшего, почувствует выдыхаемый воздух на своей щеке, увидит дыхательные движения грудной клетки.

Для оценки кровообращения возможно определение пульса на сонной артерии. Определять пульс следует подушечками 4 пальцев руки не более 10 секунд.

## **Обморок. Причины обморока. Первая помощь при обмороке.**

Обморок - внезапная кратковременная потеря сознания, в основе которого лежит кислородное голодание мозга. Обморок может вызываться спазмом сосудов головного мозга (испуг, сильная боль, душевное потрясение), недостаточным содержанием кислорода во вдыхаемом воздухе (душное помещение), резким снижением давления (при приеме гипотензивных препаратов, ганглиоблокаторов, при резком вставании), снижением количества сахара в крови (у больных сахарным диабетом и людей, пытающихся похудеть). Но кроме кратковременных функциональных сосудистых нарушений обморок может быть следствием серьезных внутренних повреждений или заболеваний, например внутреннего кровотечения, нарушения ритма сердца со склонностью к брадикардии.

Первая помощь при обмороке:

1. Проверить жизненно важные функции (дыхание, кровообращение).
2. Облегчить дыхание: отстегнуть стесняющие одежды (расстегнуть ремень, ослабить галстук, растегнуть лиф у женщин).
3. Поднять ноги кверху (придать телу положение «складного ножа» и обеспечить возвращение большего количества крови к сердцу).
4. Растереть или опрыскать холодной водой кожу лица, шеи.
5. Открыть окно или вынести человека на улицу.
6. Вызвать скорую помощь.

### **Устойчивое боковое положение пострадавшего.**

Основная задача устойчивого бокового положения – обеспечить устойчивое физиологическое положение пострадавшего для исключения рецидива терминального состояния. Осуществляется путем перевода его в положение на боку. Последовательность действий:

1. снять с пострадавшего очки и выпрямить его ноги;
2. сесть сбоку от пострадавшего, согнуть его руку, лежащую ближе к вам, под прямым углом к туловищу;
3. взять ладонь второй руки пострадавшего в свою ладонь и уложить его руку под голову;
4. своей второй рукой обхватить дальше от вас колено пострадавшего и, не отрывая ноги от поверхности, максимально согнуть в коленном суставе;
5. используя колено как рычаг, повернуть пострадавшего на бок;
6. проверить стабильность положения пострадавшего и наличие дыхания.

### **Сердечно-легочная реанимация. Правила проведения непрямого массажа сердца. Правила проведения искусственной вентиляции легких.**

1. Правила проведения непрямого массажа сердца. Ладони помещаются на середину грудной клетки пострадавшего, кисти рук берутся в замок, руки выпрямляются в локтевых суставах. Компрессии грудной клетки осуществляются на твердой ровной поверхности на глубину 5 – 6 см с частотой 100-120 в минуту перпендикулярно плоскости грудной клетки.

2. Правила проведения искусственной вентиляции легких. При проведении вдохов следует открыть дыхательные пути пострадавшего, зажать его нос двумя пальцами и выполнить выдох в дыхательные пути пострадавшего в течение 1 с. Ориентиром достаточного объема вдуваемого воздуха является начало подъема грудной клетки, определяемое участником оказания первой помощи визуально. После этого, продолжая поддерживать проходимость дыхательных путей, необходимо дать пострадавшему совершить пассивный выдох, после чего повторить вдох искусственной вентиляции легких. При проведении искусственной вентиляции легких рекомендуется использовать устройство для проведения искусственной

вентиляции легких из аптечки первой помощи (автомобильной) или любое подручное средство индивидуальной защиты (марлевая салфетка, платок и т.п.).

3. Отработка навыков непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких на тренажерах Центра симуляционного обучения и аккредитации специалистов.

### **Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации. Отработка алгоритма сердечно-легочной реанимации на тренажерах центра симуляционного обучения и аккредитации специалистов.**

Алгоритм проведения базовой сердечно-легочной реанимации:

1. На месте происшествия участнику оказания первой помощи следует оценить безопасность для себя, пострадавшего (пострадавших) и окружающих.
2. Проверить наличие сознания у пострадавшего.
3. При отсутствии сознания открыть дыхательные пути пострадавшего (для этого одна рука кладется на лоб, 2 пальца другой руки под подбородок и запрокидывается голова, одновременно выдвигая нижнюю челюсть вперед). После открытия дыхательных путей надо проверить дыхание (для этого необходимо наклониться ко рту и носу пострадавшего и в течение 10 секунд попытаться услышать нормальное дыхание, почувствовать выдыхаемый воздух щекой, увидеть движение грудной клетки – «слышу-вижу-ощущаю» или правило СОС «слышу-ощущаю-смотрю»).
4. При отсутствии признаков дыхания у пострадавшего следует организовать вызов скорой медицинской помощи (имитировать набор номера 112 с сотового телефона), привлекая помощника. При вызове скорой медицинской помощи необходимо сообщить диспетчеру, что человек (пол, примерный возраст) не дышит, назвать адрес места происшествия, сообщить, что приступаю к сердечно-легочной реанимации.
5. Участник оказания первой помощи в это время приступает к компрессиям грудной клетки. При этом основание ладони помещается на середину грудной клетки пострадавшего. Кисти рук берутся в замок, руки выпрямляются в локтевых суставах и производятся 30 надавливаний на грудину.
6. После проведения компрессий необходимо осуществить вдохи искусственной вентиляции легких. При проведении вдохов следует открыть дыхательные пути пострадавшего (запрокинуть голову, выдвинуть нижнюю

челюсть вперед), зажать его нос двумя пальцами и выполнить выдох в дыхательные пути пострадавшего в течение 1 с, объемом 500-600 мл воздуха.

7. Далее следует продолжить реанимационные мероприятия, чередуя 30 компрессий грудной клетки с 2-мя вдохами искусственной вентиляции легких.

### **Дебрифинг**

Дебрифинг - следующий вслед за выполнением симуляционного упражнения его разбор, анализ плюсов и минусов действий обучаемых и обсуждение приобретенного ими опыта. Этот вид деятельности активизирует рефлексивное мышление (сознательного осмысления интерактивного опыта) у обучаемых и обеспечивает обратную связь для оценки качества выполнения симуляционного задания и закрепления полученных навыков и знаний.

Как показывают исследования, обучаемые имеют ограниченное представление о том, что происходит с ними, когда они вовлечены в процесс симуляционного опыта. Находясь в центре событий, они видят только то, что можно увидеть с точки зрения активного участника. Поэтому именно благодаря дебрифингу симуляционный опыт превращается в осознанную практику, которая в итоге поможет обучаемому подготовиться как эмоционально, так и физически к будущей профессиональной деятельности.

### **Инородные тела верхних дыхательных путей. Прием Геймлиха.**

Причины: попадание инородных тел в верхние дыхательные пути. В соответствии с рекомендациями Европейского совета по реанимации и Национального совета по реанимации России, выделяют закупорки верхних дыхательных путей инородным телом умеренной и тяжелой степени:

При закупорке умеренной степени предложите пострадавшему покашлять. Более ничего не предпринимать.

При закупорке тяжёлой степени предпринять меры по удалению инородного тела. Для этого необходимо сделать следующее:

1. Встаньте сбоку и немного сзади пострадавшего.
2. Придерживая грудную клетку пациента одной рукой, другой наклоните его вперед, чтобы в случае смещения инородного тела оно попало в рот пострадавшего, а не опустилось ниже в дыхательные пути.
3. Нанесите 5 резких ударов между лопатками основанием ладони.
4. Проверяйте после каждого удара, не удалось ли устранить обструкцию.

Если после 5 ударов обструкция не устранена - сделайте 5 попыток надавливания на живот следующим образом (метод или прием Геймлиха):

- Встаньте позади пострадавшего, обхватите его сзади обеими руками на уровне верхней половины живота.
- Наклоните пострадавшего вперед.
- Сожмите руку в кулак, поместите его посередине между пупком и мечевидным отростком грудины.
- Обхватите кулак другой рукой и резко надавите на живот пострадавшего в направлении внутрь и кверху.
- Повторите этот метод при необходимости до 5 раз.

Если удалить инородное тело не удалось, продолжайте попытки его удаления, перемежая удары по спине с приёмом Геймлиха по 5 раз.

Если пострадавший потерял сознание – начните сердечно-лёгочную реанимацию в объеме компрессий грудной клетки и искусственной вентиляции легких.

Особенностью оказания первой помощи при инородных телах верхних дыхательных путей у тучных или беременных является то, что у них метод Геймлиха не осуществляется. Вместо него проводятся толчки в грудь.

Отработка навыков удаления инородного тела дыхательных путей на тренажерах Центра симуляционного обучения и аккредитации специалистов.

### **Сдача практического навыка «Алгоритм базовой сердечно-легочной реанимации»**

Проводится в форме демонстрации практического навыка «Алгоритм базовой сердечно-легочной реанимации» в виде решения ситуационной задачи с использованием тренажера Центра симуляционного обучения и аккредитации специалистов фантом-система дыхания и наружного массажа сердца Ambu® Manмодель С в учебной комнате с использованием системы видеорегистрации.

Оценка выполнения алгоритма базовой сердечно-легочной реанимации производится преподавателем в соответствии с оценочным листом в отдельной комнате путем наблюдения за действиями ординатора на экране монитора.

1. Алгоритм базовой сердечно-легочной реанимации без использования автоматического наружного дефибриллятора

<b>ПАРАМЕТР</b>	<b>Критерий выполнения</b>	<b>Да/Нет</b>
Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего	Осмотреться	
Встряхнуть пострадавшего за плечи	Выполнить	
Обратиться к нему: "Вам нужна помощь?"	Выполнить	
Призвать на помощь: "Помогите, человеку плохо!"	Выполнить	
Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего	Выполнить	
Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	Выполнить	
Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути	Выполнить	
Определить признаки жизни	Выполнить	
* приблизить ухо к губам пострадавшего	Выполнить	
* глазами наблюдать экскурсию грудной клетки	Выполнить	
* считать вслух до 10	Выполнить	
Вызвать скорую помощь по алгоритму	Выполнить	
* координаты места происшествия	Сказать	
* количество пострадавших	Сказать	
* пол	Сказать	
* примерный возраст	Сказать	
* состояние пострадавшего	Сказать	
* предположительная причина состояния	Сказать	
* объем Вашей помощи	Сказать	
Встать на колени сбоку от пострадавшего, лицом к нему	Выполнить	
Освободить грудную клетку пострадавшего от одежды	Выполнить	
Основание ладони одной руки положить на середину грудины пострадавшего	Выполнить	
Вторую ладонь положить на первую, соединив пальцы обеих рук в замок	Выполнить	
Выполнить 30 компрессий груди, соблюдая правила	Выполнить	
* руки спасателя вертикальны	Выполнить	
* не сгибаются в локтях	Выполнить	
* пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней	Выполнить	
* компрессии отсчитываются вслух	Выполнить	
Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего	Выполнить	
1-ым и 2-ым пальцами этой руки зажать нос	Выполнить	

пострадавшего		
Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	Выполнить	
Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути, набрать воздух в легкие	Выполнить	
Обхватить губы пострадавшего своими губами	Выполнить	
Произвести выдох в пострадавшего	Выполнить	
Освободить губы пострадавшего на 1-2 сек	Выполнить	
Повторить выход в пострадавшего	Выполнить	
Показатели тренажера		
Соотношение ЗМС/ИВЛ (30:2)	Выполнить	
Адекватный объем ИВЛ	более 80%	
Адекватная скорость ИВЛ	более 80%	
Адекватная глубина ЗМС	более 90%	
Адекватная частота ЗМС	более 90%	
Адекватное положение рук при ЗМС	более 90%	
Полное высвобождение	более 90%	
Соблюдать перечисленную последовательность	Выполнить	
Не регламентированные действия (пульс, зрачки, таблетки, и т.п.)	отсутствие	
<b>РЕЗУЛЬТАТ</b>		

2. Алгоритм базовой сердечно-легочной реанимации с использованием автоматического наружного дефибрилятора

<b>ПАРАМЕТР</b>	<b>Критерий выполнения</b>	<b>Да/Нет</b>
Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего	Осмотреться	
Встряхнуть пострадавшего за плечи	Выполнить	
Обратиться к нему: "Вам нужна помощь?"	Выполнить	
Призвать на помощь: "Помогите, человеку плохо!"	Выполнить	
Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего	Выполнить	
Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	Выполнить	
Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути	Выполнить	
Определить признаки жизни	Выполнить	
* приблизить ухо к губам пострадавшего	Выполнить	
* глазами наблюдать экскурсию грудной клетки	Выполнить	
* считать велух до 10	Выполнить	

Вызвать скорую помощь по алгоритму	Выполнить	
* координаты места происшествия	Сказать	
* количество пострадавших	Сказать	
* пол	Сказать	
* примерный возраст	Сказать	
* состояние пострадавшего	Сказать	
* предположительная причина состояния	Сказать	
* объем Вашей помощи	Сказать	
Использовать имеющийся в кабинете АНД	Выполнить	
Подготовка к дефибриляции и компрессиям грудной клетки		
* Встать на колени сбоку от пострадавшего, лицом к нему	Выполнить	
* Освободить грудную клетку пострадавшего от одежды	Выполнить	
* Наклеить один электрод под правую ключицу	Выполнить	
* Наклеить второй электрод в левую подмышечную область на ладонь ниже подмышки пострадавшего	Выполнить	
* Не прикасаться к пациенту во время оценки ритма	Выполнить	
* Произвести разряд, не касаясь пострадавшего	Выполнить	
* Сразу после разряда приступить к компрессиям грудной клетки	Выполнить	
Основание ладони одной руки положить на середину грудины пострадавшего	Выполнить	
Вторую ладонь положить на первую, соединив пальцы обеих рук в замок	Выполнить	
Выполнить 30 компрессий груди, соблюдая правила	Выполнить	
* руки спасателя вертикальны	Выполнить	
* не сгибаются в локтях	Выполнить	
* пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней	Выполнить	
* компрессии отсчитываются вслух	Выполнить	
Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего	Выполнить	
1-ым и 2-ым пальцами этой руки зажать нос пострадавшего	Выполнить	
Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	Выполнить	
Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути, набрать воздух в легкие	Выполнить	
Обхватить губы пострадавшего своими губами	Выполнить	
Произвести выдох в пострадавшего	Выполнить	
Освободить губы пострадавшего на 1-2 сек	Выполнить	
Повторить выход в пострадавшего	Выполнить	
Показатели тренажера		



Соотношение ЗМС/ИВЛ (30:2)	Выполнить	
Адекватный объем ИВЛ	более 80%	
Адекватная скорость ИВЛ	более 80%	
Адекватная глубина ЗМС	более 90%	
Адекватная частота ЗМС	более 90%	
Адекватное положение рук при ЗМС	более 90%	
Полное высвобождение	более 90%	
Соблюдать перечисленную последовательность	Выполнить	
Не регламентированные действия (пульс, зрачки, таблетки, и т.п.)	отсутствие	
<b>РЕЗУЛЬТАТ</b>		

## Порядок проведения обследования пациента в экстренной ситуации (алгоритм ABCDE)

1	А	Оценка проходимости дыхательных путей
2	В	Осмотр грудной клетки
		Подсчет ЧДД да 10-15секунд
		Аускультация легких
		Пульсоксиметрия
3		Сделать заключение о состоянии дыхательной системы у пациента, при необходимости выполнить необходимые лечебные мероприятия (оксигенотерапия)
4	С	Цвет кожных покровов
		АД
		симптом белого пятна
		периферический пульс
		интерпретация ЭКГ
		аускультация сердца
5		Сделать заключение о состоянии сердечно-сосудистой системы у пациента, при необходимости выполнить необходимые лечебные мероприятия
6	Д	глазные симптомы
		тест «УЗП» (У - улыбнуться, З - заговорить, П - поднять руки)
		менингеальные симптомы
		Сделать заключение о состоянии нервной системы у пациента, при необходимости выполнить необходимые лечебные мероприятия
7	Е	осмотр живота
		осмотр голеней
8		Сделать заключение о наличии патологических изменений
9		Вызвать помощь реаниматолога
10		Выполнить необходимые лечебные мероприятия

## **Методические указания по алгоритму оказания скорой медицинской помощи при анафилактическом шоке:**

Основные причины, клинические признаки и лечение анафилактического шока (Клинические рекомендации по диагностике и лечению анафилактического шока, 2016г.)

Анафилактический шок – острая тяжёлая системная угрожающая жизни реакция гиперчувствительности, сопровождающаяся выраженными нарушениями гемодинамики (согласно международным рекомендациям (WAO): снижение систолического артериального давления ниже 90 мм.рт.ст или на 30% от исходного уровня), приводящими к недостаточности кровообращения и гипоксии во всех жизненно важных органах. Патогенез анафилактического шока: реакции гиперчувствительности немедленного типа, как правило, протекающие с участием иммуноглобулинов E, реже класса иммуноглобулинов G (иммуноглобулинов G4), на поверхности мембран базофилов и тучных клеток (1-й тип реакций гиперчувствительности). Этиологические факторы: лекарственные средства (31,2–46,5%), пищевые продукты (23,3–31%), яд перепончатокрылых насекомых (14,9–20%)

*Осмотр и физикальное обследование.* Как правило, диагноз анафилактический шок устанавливается на основании клинической картины заболевания и обстоятельства, при которых возникла реакция. Ведущими симптомами являются гемодинамические нарушения - резкое падение АД, развитие нарушений ритма, сердечной недостаточности, которые часто сочетаются с возникновением крапивницы, ангиоотека, кожного зуда.

*Жалобы* пациента (при сохраненном сознании) на беспокойство, чувство страха, тревогу, озноб, слабость, головокружение, онемение языка, пальцев, шум в ушах, ухудшение зрения, тошноту, схваткообразные боли в животе.

Нарушения сердечно-сосудистой системы: резкое снижение АД, развитие острой сердечной недостаточности, нарушения ритма. Состояние кожных покровов и слизистых: уртикарные высыпания, ангиоотеки, гиперемия, кожный зуд, на более поздних стадиях – бледность, холодный пот, цианоз губ. Нарушения дыхательной системы: одышка, бронхоспазм, гиперсекреция слизи, отек дыхательных путей (возможно развитие асфиксии при отеке гортани), ринит. Нарушение мозгового кровообращения, судороги. Нарушения в других органах и системах: рвота, непроизвольная дефекация, мочеиспускание; метроррагия

*Инструментальная и лабораторная диагностика.* Проводится контроль АД, ЧСС, ЭКГ-мониторинг, определение центрального венозного давления и (или) давления заклинивания в легочной артерии и др. (по показаниям).

Рекомендовано проводить лабораторные тесты для подтверждения анафилаксии только в определенное время после развития реакции:

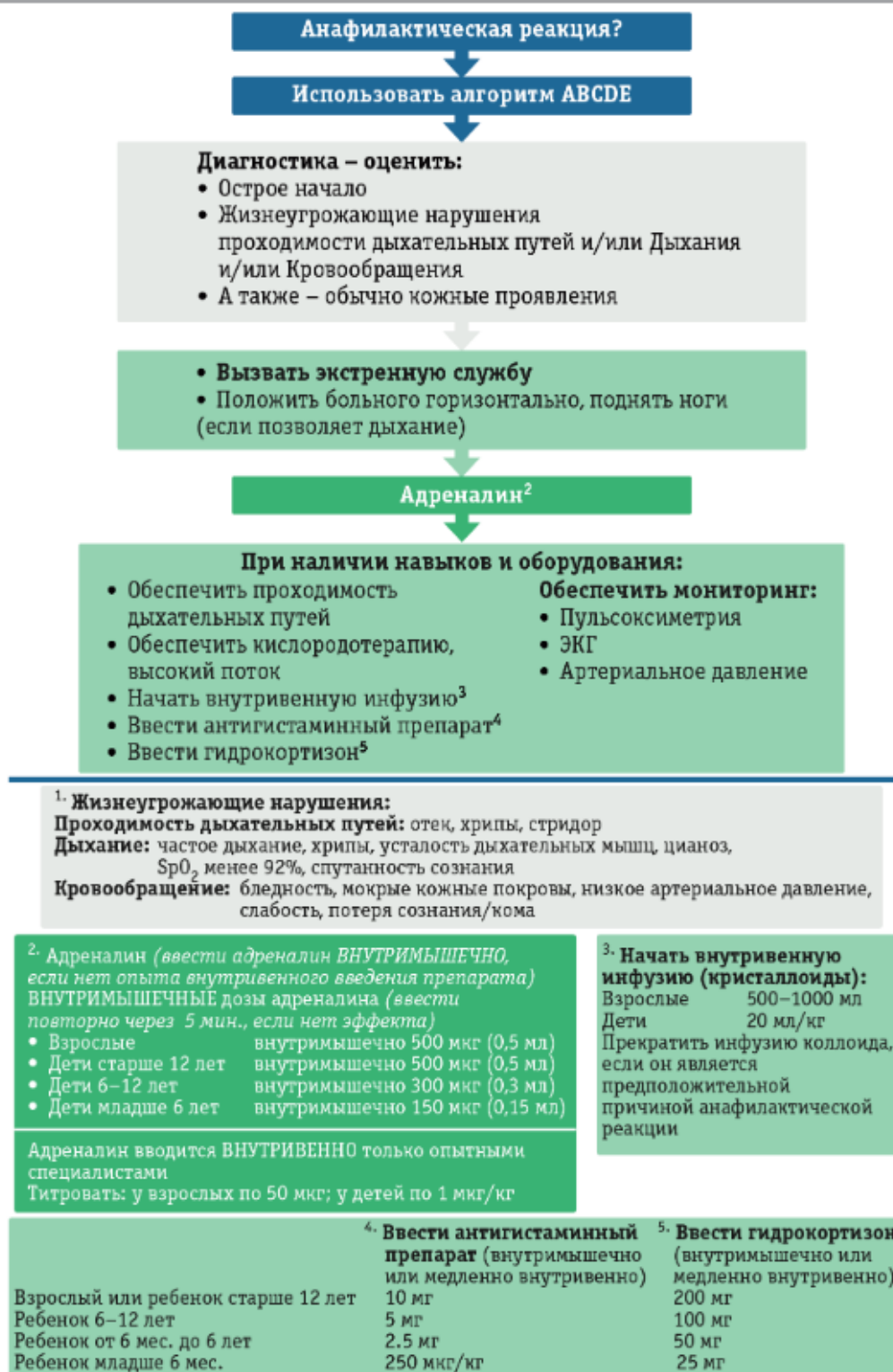
- двукратное определение уровня сывороточной триптазы через 15 минут - 3 часа после возникновения первых симптомов и после выздоровления;
- определение уровня сывороточного гистамина в течение через 15-60 минут после возникновения первых симптомов (менее информативный метод)

### *Лечение*

- Прекращение поступления предполагаемого аллергена в организм (остановить введение ЛС, удалить жало и др.).
- В случае введения ЛС или ужаления в конечность - выше места введения необходимо наложить венозный жгут для уменьшения поступления препарата в системный кровоток. Приложить лед к месту инъекции ЛС.
- Как можно быстрее ввести в/м в середину передне-латеральной поверхности бедра 0,3-0,5 мл 0,1% раствора эпинефрина взрослым. При необходимости введение эпинефрина можно повторить через 5-15 минут. Большинство пациентов отвечают на первую или вторую дозу адреналина.
- Обеспечить поступление к больному свежего воздуха или кислорода (6-8 л/мин) через лицевую маску или назальные канюли.
- Наладить внутривенный доступ. Если препарат вводился в/в, то необходимо сохранить доступ. Вводить 1-2 литра 0,9% раствора хлорида натрия.
- На госпитальном этапе при неэффективности проводимой терапии эпинефрин можно вводить в/в струйно (0,1% 1 мл раствора эпинефрина разводят в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия), дробно, в течение 5-10 минут, и/или начинается в/в капельное введение эпинефрина (0,1% 1 мл раствора эпинефрина разводят в 100 мл 0,9% раствора хлорида натрия) с начальной скоростью введения 30-100 мл/час (5-15 мкг/мин), титруя дозу в зависимости от клинического ответа или побочных

эффектов эpineфрина (*только для специалистов имеющих опыт использования*).

Как препараты второго ряда рекомендовано использовать системные глюкокортикостероиды (ГКС) с введением в начальной дозе: дексаметазон 8-32 мг в/в капельно или преднизолон 90-120 мг в/в струйно или метилпреднизолон 50-120 мг в/в струйно взрослым, 1 мг/кг детям, максимум 50 мг, бетаметазон 8-32 мг в/в капельно и др.; для детей: преднизолон 2-5 мг/кг, бетаметазон 20-125 мкг/кг или 0,6-3,75 мг/мл через 12 или 24 часа. Длительность и доза ГКС подбирается индивидуально в зависимости от тяжести клинических проявлений.



## Чек-лист оценки ведения пациента с анафилактическим шоком

№ п/п	Действие аккредитуемого
1.	Установление контакта с пациентом (поздороваться, представиться, обозначить свою роль)
2.	Информированное согласие пациента (рассказ о процедуре, вопросы о согласии и о наличии вопросов)
3.	Надел перчатки
4.	Обработка мембраны стетофонендоскопа раствором антисептика
5.	Оценил сознание
6.	Сбор анамнеза
7.	Вызвал помощников (позвал на помощь)
8.	Правильно оценил проходимость дыхательных путей
9.	Оценил SpO <sub>2</sub> (пульсоксиметрия)
10.	Начал оксигенотерапию (подключив кислородную маску и указав скорость потока кислорода в л/мин)
11.	Провел аускультацию легких (сравнительную - по передней поверхности)
12.	Провел перкуссию легких (сравнительную - по передней поверхности)
13.	Провел подсчет ЧДД за 10 секунд, озвучил результат
14.	Оценил наличие смещения трахеи
15.	Оценил вены шеи
16.	Оценил пульс на центральных и периферических артериях
17.	Оценил симметричность пульса
18.	Измерил АД
19.	Провел аускультация сердца
20.	Оценил капиллярное наполнение
21.	Оценил цвет кожных покровов
22.	Обеспечил ЭКГ мониторинг во 2 отведении, верно наложил электроды
23.	Заказал ЭКГ в 12-ти отведениях
24.	Оценил диаметр зрачков
25.	Оценил реакцию зрачков на свет
26.	Определил глюкозу капиллярной крови (использовал глюкометр)
27.	Заказал необходимые анализы
28.	Оценил мышечный тонус
29.	Провел поверхностную пальпацию живота
30.	Провел перкуссию живота в отлогих местах
31.	Провел осмотр спины
32.	Оценил пульс на бедренных артериях
33.	Оценил диурез
34.	Оценил наличие варикозно расширенных вен на нижних конечностях
35.	Осмотрел голени и стопы на наличие отеков
36.	Оценил температуру тела (на ощупь)
37.	Выполнил ректальное обследование

38.	Правильно интерпретировал ЭКГ (соответствующее номеру задания) и озвучил результат
39.	Оценил и правильно интерпретировал результат ЭхоКГ (соответствующего номеру задания) и озвучил результат
40.	Оценил и правильно интерпретировал результат общего анализа крови (соответствующего номеру задания) и озвучил результат
41.	Верное заключение / диагноз (соответствующее номеру задания)
42.	Правильное позиционирование пациента
43.	Правильно выбрал лекарственные средства для оказания экстренной помощи (соответствующее номеру задания)
44.	Правильно выбрал дозу препарата (соответствующее номеру задания)
45.	Правильно выбрал путь введения лекарственных средств
46.	Правильный алгоритм терапии (соответствующее номеру задания)
47.	Провел повторную оценку витальных функции (SpO <sub>2</sub> , ЧДД, аускультацию легких, ЧСС, АД, ЭКГ)
48.	Дал рекомендации пациенту и определил дальнейшую тактику лечения
49.	Информировал пациента о ходе исследования



## **Методические указания по алгоритму экстренная медицинская помощь:**

Как правило, экстренные медицинские мероприятия осуществляются на месте, где произошло резкое ухудшение состояния здоровья пациента. Следовательно, в каждой медицинской организации для оказания медицинской помощи в экстренной форме должен быть набор оборудования и оснащения в виде мобильной укладки экстренной медицинской помощи. Укладка должна включать всё, что может понадобиться в любой ситуации для обеспечения квалифицированной поддержки жизни любым медицинским работником, допущенным к работе с пациентами.

В настоящее время нет четкого и единого алгоритма для таких ситуаций в Российской Федерации. Тем не менее, если в квалификационных характеристиках специалиста, имеющего диплом о медицинском образовании и действующий сертификат специалиста (свидетельство об аккредитации) или должностных инструкциях медицинского работника присутствует обязанность оказывать медицинскую помощь в неотложной или экстренной форме, то любое из действий, входящих в алгоритм данного паспорта станции легитимно. Единственное условие, что это лицо впоследствии должно уметь обосновать свои действия (показания, собственную подготовку и наличие условий).

1. Основные действия при подозрении на критическое состояние у пациента:
  - a) оценить безопасность (при необходимости одеть халат, перчатки, защитные очки);
  - b) опросить пациента, если пациент в сознании (отдельный алгоритм в работу на данной станции не входит);
  - c) если пациент не реагирует – вызывайте помощь коллег, обеспечивайте наличие дефибриллятора и укладки, оцените дыхание и пульс (если пациент не в сознании);
  - d) обеспечьте мониторинг каждому критическому пациенту (как можно быстрее подключите пульсоксиметр, монитор пациента, дефибриллятор с функцией монитора или ЭКГ-аппарат, прибор для измерения АД);
  - e) для лечения гипоксемии (SpO<sub>2</sub> - ниже 94%) используйте кислород;
  - f) обеспечьте скорейший сосудистый доступ и забор крови для лабораторного исследования (общий клинический и электролиты) до начала проведения инфузий (Несмотря на то, что раствор натрия хлорид – это НЕ физиологичный, несбалансированный раствор и, по данным доказательной медицины, приводит к гиперхлоремии и ацидозу и его нужно заменить на сбалансированные кристаллоидные растворы (стерофундин, хартман и др.),

для данного года используется именно он, так как им оснащены 99,9% укладок в медицинских организациях амбулаторного типа. ) и вливаний.

2. Наиболее эффективной методикой своевременного распознавания пациента с угрозой остановки кровообращения является проведение осмотра всех пациентов в ухудшающемся или в критическом состоянии по следующему алгоритму:

1. Оценка состояния пациента на первоначальном этапе: - оценка проходимости дыхательных путей, - оценка дыхания, сатурации (функции легких), - оценка кровообращения (пульс, давление, ЭКГ), - оценка функции центральной нервной системы (шкала ГЛАЗГО, глюкометрия), - общая оценка (кожные покровы, конечности, спина).

2. Оказание медицинской помощи на данном этапе.

3. Активное участие всех членов команды для одновременного проведения нескольких процедур (например, мониторинг, внутривенный доступ, ИВЛ и т.п.).

4. Эффективный обмен информацией о состоянии больного и принятой тактике лечения. 5. Стабилизация состояния пациента для проведения полной оценки его статуса.

6. Постоянный мониторинг результатов лечения.

7. Постоянная поддержка жизненно-важных функций пациента.

8. Принятие решения о необходимости привлечения дополнительной помощи. Все медицинские работники должны владеть:

- запрокидыванием головы, как при базовом реанимационном комплексе;
- применением лицевой маски и дыхательного мешка с подключением O<sub>2</sub> (по показаниям).

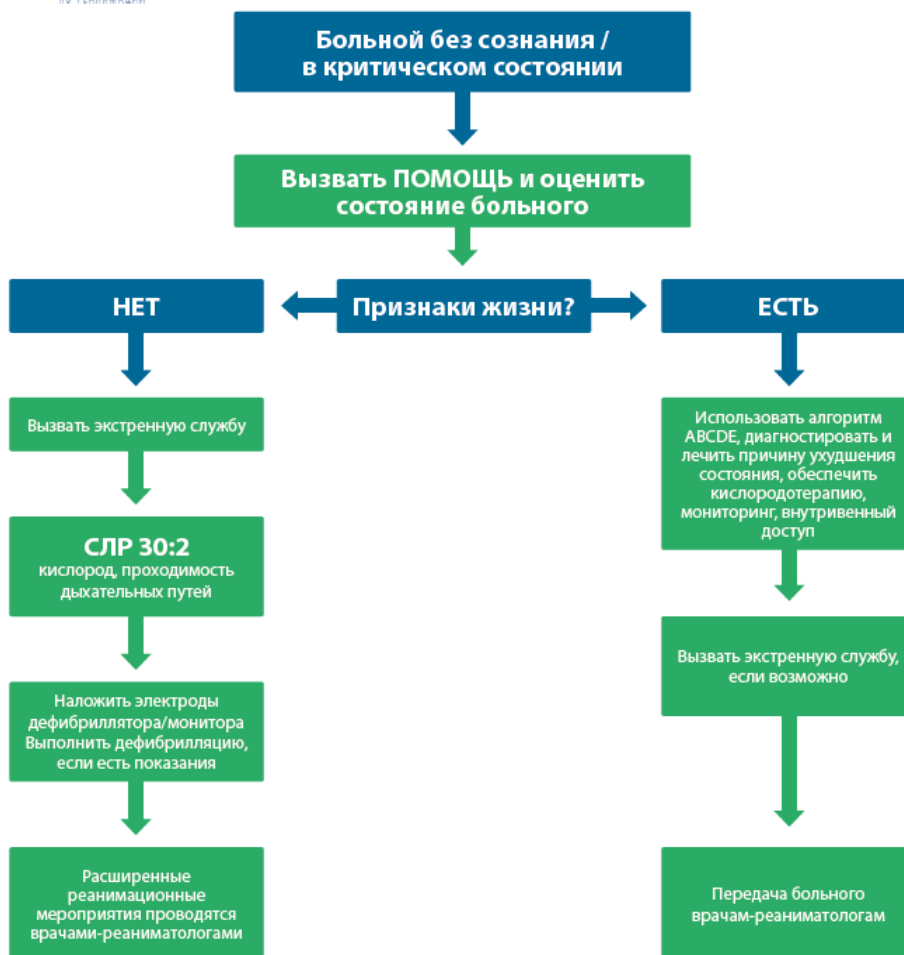
Наличие орофарингеального воздуховода соответствующего размера, отсутствие противопоказаний к нему (сохранность рвотных рефлексов) способствует лучшему поддержанию проходимости ДП и освобождает руки медицинского персонала по обеспечению специального положения головы.

Раннее обеспечение в/в доступа является одним из факторов успешной экстренной медицинской помощи. Наиболее предпочтительным для этого является постановка периферического венозного катетера (ПВК).

# Методические указания по алгоритму расширенной сердечно-легочной реанимации:



## Реанимационные мероприятия в стационаре



# Расширенные реанимационные мероприятия



## ВО ВРЕМЯ СЛР

- Обеспечить эффективные компрессии грудной клетки
- Минимизировать перерывы в действиях
- Начать кислородотерапию
- Использовать капнографию
- После обеспечения проходимости дыхательных путей специализированными устройствами - проводить непрерывные компрессии грудной клетки
- Обеспечить сосудистый доступ (внутривенный или внутрикостный)
- Вводить адреналин каждые 3-5 мин.
- Вести амиодарон после 3 разряда дефибриллятора

## ЛЕЧИТЬ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОБРАТИМЫЕ ПРИЧИНЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

- |  |   |
|--|---|
| Гипоксия   | Тромбоз - коронарной или легочной артерии |
| Гиповолемия  | Напряженный пневмоторакс                  |
| Гипо- / гиперкальциемия / метаболитические причины | Тампонада сердца                          |
| Гипотермия / гипертермия                           | Токсины (отравления)                      |

## РАССМОТРЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Ультразвуковых методов
- Устройств для механической компрессии грудной клетки для облегчения транспортировки и оказания помощи
- Коронарной ангиографии и чрескожного коронарного вмешательства
- Экстракорпоральных методов жизнеобеспечения



## Чек-лист оценки расширенной сердечно-легочной реанимации у взрослых

№ п/п	Действие аккредитуемого
1.	Оценил безопасность
2.	Надел перчатки
3.	Оценил реакцию пациента
4.	Вызвал помощников (позвал на помощь)
5.	Правильно восстановил проходимость дыхательных путей
6.	Оценил наличие дыхания
7.	Провел подсчет ЧДД за 10 секунд, озвучил результат
8.	Вызвал реанимационную бригаду
9.	Начал базовую СЛР (компрессии грудной клетки и вентиляцию легких)
10.	Обеспечил доставку дефибриллятора
11.	Правильно подготовил дефибриллятор к работе
12.	Провел оценку сердечного ритма и озвучил результат
13.	Правильно выбрал алгоритм расширенной СЛР в зависимости от сердечного ритма
14.	При ритме требующим дефибрилляции, правильно выбрал энергию первого разряда
15.	Соблюдал методику проведения дефибрилляции
16.	Соблюдал технику безопасности при проведении дефибрилляции
17.	Проводил СЛР в течении 2-х минут после каждой оценки ритма
18.	Правильно выбрал энергию второго и последующих разрядов
19.	Использовал лекарственные средства (адреналин и кордарон) после 3-й оценки ритма при ритмах требующих дефибрилляции
20.	Правильно выбрал лекарственные средства при ритмах сердца подлежащих и не подлежащих электрической дефибрилляции
21.	Правильно выбрал дозу препарата
22.	Правильно выбрал путь введения лекарственных средств
23.	Последовательно проводил поиск обратимых причин остановки сердца
24.	Провел аускультацию легких (сравнительную - по передней поверхности)
25.	Провел перкуссию легких (сравнительную - по передней поверхности)
26.	Оценил наличие смещения трахеи
27.	Оценил вены шеи
28.	Оценил пульс на центральных и периферических артериях
29.	Измерил АД

30.	Провел аускультация сердца
31.	Оценил капиллярное наполнение
32.	Оценил цвет кожных покровов
33.	Обеспечил ЭКГ мониторинг во 2-м отведении, верно наложил электроды
34.	Заказал ЭКГ в 12-ти отведениях
35.	Оценил диаметр зрачков
36.	Оценил реакцию зрачков на свет
37.	Определил глюкозу капиллярной крови (использовал глюкометр)
38.	Заказал необходимые анализы
39.	Оценил мышечный тонус
40.	Провел поверхностную пальпацию живота
41.	Провел перкуссию живота в отлогих местах
42.	Провел осмотр спины
43.	Оценил наличие варикозно расширенных вен на нижних конечностях
44.	Осмотрел голени и стопы на наличие отеков
45.	Оценил температуру тела (на ощупь)
46.	Выполнил ректальное обследование
47.	Провел повторную оценку витальных функции ( $SpO_2$ , ЧДД, аускультацию легких, ЧСС, АД, ЭКГ) после восстановления ритма сердца
48.	Определил маршрутизацию пациента и дальнейшую тактику лечения

## Учебно-методические материалы для самостоятельной работы ординаторов по дисциплине «Неотложная помощь»

1. ФЗ № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Сайт: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (бесплатный доступ к законодательным документам).
2. Рекомендации Европейского и Национального советов по реанимации 2015 - <https://www.rusnrc.com/>, <http://www.mshpp.ru>
3. Методический центр аккредитации специалистов [http://fmza.ru/fos\\_primary\\_specialized/](http://fmza.ru/fos_primary_specialized/)
4. Сумин С.А. Неотложные состояния: учеб.пособие для студентов мед. вузов / С. А. Сумин. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ООО "Мед. информ. агентство", 2010. - 960 с.
5. ЭБС «Консультант студента ВПО и СПО», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю университета с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) и [www.medcollegelib.ru](http://www.medcollegelib.ru) соответственно.
6. Библиографическая и реферативная база данных Scopus. Ссылка на ресурс: [www.scopus.com](http://www.scopus.com).
7. Национальная электронная библиотека («НЭБ»). Ссылка на ресурс <http://нэб.рф/>.
8. Polpred.com. Обзор СМИ. Доступ на Polpred.com открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети. Для работы используйте ссылку <http://polpred.com>. После регистрации с компьютеров университета можно просматривать документы из дома.
9. Собственная электронная библиотека университета, в которой имеются полные тексты методических указаний преподавателей с июня 2012 года, осуществляется по ссылке <http://lib.local> и предоставляется авторизованному пользователю с компьютеров локальной сети университета.
10. <http://allfirstaid.ru/>  
Все о первой помощи. Партнерство профессионалов первой помощи