



## Автономная некоммерческая организация «Центр первой помощи и добровольчества «Вершина»

### Аннотация к переводу

Перед вами перевод Раздела 9 «Первая помощь» Рекомендаций по проведению реанимационных мероприятия Европейского совета по реанимации 2015 г. Данные рекомендации были опубликованы в октябре 2015г. в научно-практическом рецензируемом журнале «Resuscitation».

Европейский совет по реанимации (ERC) - междисциплинарный совет по реаниматологии и экстренной медицинской помощи. В него входят национальные советы по реанимации стран Европы, включая Россию. На сегодняшний день ERC является одной из самых уважаемых и авторитетных организаций в своей области. Публикуемые ERC с периодичностью раз в пять лет рекомендации по проведению реанимационных мероприятий отражают результаты актуальных международных исследований. Раздел «Первая помощь» в Рекомендации Европейского совета по реанимации 2015 г. включен впервые.

Публикация в журнале «Resuscitation» 95 (2015) 278–287  
[http://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(15\)00343-3/abstract](http://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00343-3/abstract)

Европейский совет по реанимации  
<https://www.erc.edu/>

Рекомендации Европейского совета по реанимации 2015  
<https://cprguidelines.eu/>

Национальный совет по реанимации России  
<http://www.rusnrc.com/>

Перевод выполнен добровольцами  
АНО «Центр первой помощи и добровольчества «Вершина».

Переводчики: Бударкевич Г. Н. Неровный Н. А.  
Редакторы: Зварич А.М. Зыкина О. А. Ярлыкова Н. Р.

<http://www.nko-vershina.ru>  
[firstaid.vershina@gmail.com](mailto:firstaid.vershina@gmail.com)



## Рекомендации Европейского совета по реанимации 2015

### Раздел 9. Первая помощь

#### Введение

В 2005 году Американская ассоциация сердца (AHA) совместно с Американским обществом Красного креста (ARC) сформировали Национальный научно-консультативный совет по первой помощи для оценки научных данных, связанных с практикой оказания первой помощи, и опубликовали руководство по первой помощи «2005 AHA and ARC Guidelines». Этот совет был впоследствии расширен представителями ряда международных организаций и преобразован в Международный научно-консультативный совет по первой помощи (IFASAB). Совет IFASAB провел оценку научных работ по первой помощи, и в 2010 г. совместно с Международным согласительным комитетом по реанимации (ILCOR) им были опубликованы рекомендации по лечению и реанимации.

В 2012 году ILCOR совместно с ARC создал международную Рабочую группу по первой помощи (First Aid Task Force) с участием представителей всех ведущих международных организаций. ERC был представлен в Рабочей группе своими членами, авторами вопросов и экспертными заключениями рецензентов. К согласительной конференции, проведенной ILCOR в начале 2015 года, Рабочая Группа завершила всеобъемлющий обзор двадцати двух вопросов с использованием методологии GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) в сочетании с системой оценки и анализа систематических данных SEERS (ILCOR's Scientific Evidence Evaluation and Reviewsystem). Семнадцать из этих вопросов были взяты из совместного документа AHA и ARC 2010 года, остальные пять вопросов были новыми, отобранными Рабочей Группой на основе актуальных медицинских требований. Все 22 вопроса были разработаны в формате PICO (Population Intervention Comparison Outcome), при этом была создана новая стратегия поиска, в которой в будущем научные данные могут пересматриваться на регулярной основе с использованием тех же критериев.

ERC признает, что данное руководство, созданное на основе документа 2015 Consensus on Science and Treatment Recommendations, это не полный обзор всех тем первой помощи. Разобранные в этом разделе двадцать два вопроса дают представление о научных доказательствах в поддержку существующей практики первой помощи или, напротив, о необходимости изменения существующей практики. Хотелось бы надеяться, что стратегии поиска, которые были разработаны, будут использоваться для работы с новыми опубликованными исследованиями. Рабочая Группа будет продолжать пересматривать оставшиеся 30 тем, рассмотренных ранее в 2010 году, и разрабатывать новые темы, основанные на текущей и развивающейся медицинской практике.

#### GRADE и первая помощь

GRADE представляет собой стандартизированный и прозрачный процесс оценки научных данных. Для достижения консенсуса (2015 Consensus on Science) ILCOR использовал GRADE в комбинации с поисковым процессом PICO и системой собственной разработки SEERS. Процесс содержал более 50 запланированных этапов и включал: выбор вопроса PICO; разработку соответствующего поискового запроса для анализа научных баз данных; анализ найденных публикаций для выбора тех, которые относятся к запросу PICO; индивидуальный анализ отдельных документов для оценки качества отобранных исходных данных; анализ научных данных и, наконец, внесение этой информации в итоговые таблицы, а затем в профиль доказательств GRADE. Для каждого вопроса два рецензента независимо друг от друга проводили отбор исследований и их оценку. Проект рекомендаций был сформулирован на основе баланса качественных доказательств выявленных пользы и вреда. Окончательные результаты были представлены в стандартизированном формате рабочей группе ILCOR. По итогам обсуждения рабочая группа представила свои рекомендации ILCOR в 2015 году на согласительной научно-практической конференции, где и были сформулированы финальные положения.

По некоторым аспектам первой помощи данных слишком мало или они вообще отсутствуют, и многие рекомендации построены на основе Консенсуса экспертных мнений, традиции и здравого смысла. Процесс GRADE подчеркнул отсутствие истинной науки во многих существующих практиках, и в некоторых случаях рабочая группа не смогла вынести рекомендации, основанные на фактических научных данных. Для каждой рекомендации рабочая группа добавила примечания «оценки и предпочтения», с одной стороны, для указания ограничений или уточнения рекомендаций по лечению, с другой стороны, для обозначения «пробелов в знаниях» и для выявления направлений будущих исследований.

В процессе подготовки данного руководства Редакторская Группа пришла к мнению, что приводимые научной группой рекомендации могут быть расширены с точки зрения безопасной клинической практики. Редакторская Группа добавила эти дополнительные клинические рекомендации как согласованное экспертное мнение и маркировала их как «Хорошая Практика», чтобы отличать от руководящих принципов, полученных непосредственно из научного обзора.

#### Определение первой помощи 2015

Первая помощь определяется как оказание помощи и начальное лечение при остром заболевании или травме. Первая помощь может быть оказана кем угодно в любой ситуации. Провайдер первой помощи определяется как человек, изучавший первую помощь и способный:

- распознать, оценить необходимость оказания первой помощи и определить приоритеты;
- оказать помощь с использованием соответствующих компетенций;
- признать ограничения и искать дополнительную помощь в случае необходимости.

Целями первой помощи являются: сохранение жизни, облегчение страданий, предотвращение дальнейшего развития болезни или травмы, а также содействие реабилитации.

Это определение первой помощи, разработанное в 2015 г. Рабочей Группой по Первой Помощи ILCOR, не требует умения распознавать травмы и заболевания, наличия определённых базовых навыков, а также не требует от провайдеров первой помощи одновременного оказания помощи и вызова экстренных медицинских служб. Процесс оценки необходимости вмешательства в рамках первой помощи должен соотноситься с медицинской точкой зрения и быть основанным на научной доказательной медицине или, при отсутствии таких доказательств, опираться на решение консенсуса медицинских экспертов. Однако следует учитывать, что область первой помощи определяется не только наукой, также на неё влияют нормативные требования и ограниченные возможности обучения. Поскольку объем первой помощи варьируется в разных странах, штатах и провинциях, руководящие принципы, содержащиеся в настоящем документе, возможно, должны быть уточнены в зависимости от обстоятельств, потребности, и нормативно-правовых ограничений. Поддержка практики оказания первой помощи операторами экстренных служб не рассматривалась в процессе подготовки Рекомендаций 2015 и не включена в данный документ.

## **Основные положения рекомендаций по оказанию первой помощи 2015**

### *Первая помощь при неотложных состояниях*

#### *Положение бессознательного пострадавшего с наличием дыхания*

Не оставляйте бессознательного пострадавшего с наличием дыхания на спине, поверните его в боковое восстановительное положение. Но в ряде ситуаций, таких как проведение реанимации при агональном дыхании или при некоторых травмах, целесообразнее оставить человека в положении лёжа на спине.

#### *Оптимальное положение пострадавшего в состоянии шока*

Пострадавших в состоянии шока разместите в положении лёжа на спине. Если нет никаких признаков травмы ног, используйте поднятие ног для дополнительного кратковременного улучшения (<7 мин) жизненно важных показателей; клиническое значение этого кратковременного улучшения является неопределённым.

#### *Применение кислорода при оказании первой помощи*

Не существует прямых показаний к применению дополнительного кислорода провайдерами первой помощи.

#### *Использование бронхолитиков*

Если больной астмой испытывает трудности при дыхании, помогите ему использовать его бронхолитическое средство. Провайдеры первой помощи должны быть обучены способам применения различных видов бронхолитиков.

#### *Распознавание инсульта*

Используйте существующие системы определения инсульта для лиц с подозрением на острый инсульт. Это сократит время распознавания и улучшит прогноз лечения. Провайдеры первой помощи должны быть обучены методикам FAST (лицо, руки, речь) или CPSS (догоспитальная

шкала инсульта Цинциннати), чтобы уметь распознавать инсульт максимально быстро.

#### *Аспирин при грудной боли*

На догоспитальном этапе взрослым с болью в грудной клетке при подозрении на инфаркт миокарда (острый коронарный синдром или острый инфаркт миокарда) сразу давайте 150-300 мг аспирина в таблетках (требуется разжевать). Риск осложнений, в частности, анафилаксии и серьёзного кровотечения, относительно низок. Не давайте аспирин взрослым с болью в грудной клетке неясной этиологии.

#### *Вторая доза адреналина при анафилактическом шоке*

Введение пациенту внутримышечно второй дозы адреналина на догоспитальном этапе при анафилаксии должно быть произведено при отсутствии улучшений в течение 5-15 минут после введения первой дозы адреналина. Вторая доза адреналина может потребоваться и при повторном возникновении симптомов анафилаксии.

#### *Лечение гипогликемии*

Лечение пациентов в сознании с симптомами гипогликемии проводится таблетками глюкозы в эквиваленте 15-20 грамм глюкозы. Если таблетки глюкозы не доступны, используйте другие диетические формы сахара.

#### *Терапия при обезвоживании*

Используйте 3-8% углеводно-электролитные растворы перорально для лиц с обезвоживанием, вызванным физической нагрузкой. Альтернативные приемлемые напитки для регидратации: вода, 12% углеводно-электролитный раствор, кокосовая вода, 2% молоко, чай с добавлением или без добавления углеводно-электролитного раствора.

#### *Химические ожоги глаз*

При травме глаз в результате воздействия химического вещества немедленно промойте глаза проточной чистой водой. Обратитесь в травмпункт для оказания экстренной медицинской помощи.

#### *Первая помощь при травмах*

#### *Остановка кровотечений*

Для остановки наружных кровотечений применяйте прямое давление с наложением давящей повязки или без него везде, где это возможно. Не пытайтесь остановить сильное наружное кровотечение, используя проксимальные точки давления или поднимая конечность. При незначительном или закрытом кровотечении на конечности может быть полезно локализованное применение холода с давлением или без него.

#### *Гемостатические средства*

Используйте гемостатические средства, если прямое давление не может остановить сильное наружное кровотечение или рана такова, что прямое давление невозможно. Для безопасного и эффективного применения таких средств необходимо обучение.

#### *Использование жгута*

Используйте жгут, если невозможно остановить сильное кровотечение из раны в конечности при помощи давящей повязки. Для безопасного и эффективного применения жгута необходимо обучение.

#### *Выпрямление перелома с угловым смещением*

Не выпрямляйте перелом с угловым смещением. Защитите поврежденную конечность наложением шины. Репозицию костей в месте перелома могут осуществлять только специалисты, прошедшие соответствующее обучение.

### *Первая помощь при открытой ране грудной клетки*

Не закрывайте проникающую рану грудной клетки повязкой, оставьте её открытой так, чтобы она свободно общалась с внешней средой. При необходимости закрытия раны используйте неокклюзионную повязку. Локальное кровотечение останавливайте прямым давлением.

### *Ограничение движения шейного отдела позвоночника*

Провайдером первой помощи не рекомендуется рутинное применение шейного воротника. При подозрении на травму шейного отдела позвоночника следует вручную удерживать голову пострадавшего, исключая движения головы, до прибытия экстренных служб.

### *Определение сотрясения мозга*

Хотя система определения степени сотрясения мозга в значительной мере помогла бы провайдером первой помощи в определении сотрясения, на сегодняшний день не существует такой простой признанной системы. Человек с подозрением на сотрясение мозга должен быть осмотрен врачом.

### *Охлаждение ожогов*

Необходимо как можно скорее начать активное охлаждение термических ожогов водой в течение минимум 10 минут.

### *Повязки при ожогах*

После охлаждения ожоги должны быть закрыты свободной (рыхлой) стерильной повязкой.

### *Выбитый зуб*

Если зуб не может быть немедленно повторно имплантирован, необходимо хранить его в сбалансированном солевом растворе Хенкса. Если это невозможно, используйте прополис, яичный белок, кокосовую воду, препарат *gicetral*, цельное молоко, физиологический раствор или натрий-фосфатный буфер (перечислены в порядке предпочтения) и направьте пострадавшего к стоматологу как можно скорее.

### *Обучение*

Образовательные программы первой помощи, публичные кампании общественного здоровья и курсы первой помощи рекомендуются для профилактики и повышения качества распознавания и лечения травм и заболеваний.

## **Первая помощь при неотложных состояниях**

### *Положение бессознательного пострадавшего с наличием дыхания*

Приоритетом в оказании помощи бессознательным пострадавшим с наличием дыхания, в том числе после удачно проведённой сердечно-лёгочной реанимации, является поддержание дыхательных путей открытыми. Пострадавших с агональным дыханием не следует поворачивать в восстановительное положение. Руководство ERC 2015 *Guidelines for Basic Life Support* включает в себя применение восстановительного положения.

Несмотря на недостаток доказательств, использование восстановительного положения очень важно, оно снижает риск аспирации и не требует применения сложных методов обеспечения проходимости дыхательных путей. Несмотря на отсутствие высококачественных доказательств, восстановительное положение рекомендуется из-за отсутствия связанных с ним рисков.

Проводилось сравнение ряда различных восстановительных положений: положение на левом боку в сравнении с положением на правом боку и в сравнении с положением на животе; позиция ERC в сравнении с позицией Совета по Реанимации (UK); позиция АНА в сравнении с

позицией ERC, позициями Раутека, Моррисона, Миракура и Крейга (ММС). Качество исследований этих сравнений является низким, и в целом никаких существенных различий между позициями выявлено не было.

В ряде ситуаций, например, при некоторых травмах, перевод пострадавшего в восстановительное положение не целесообразен. Сообщалось, что положение HAINES снижает вероятность травм шейного отдела позвоночника по сравнению с классическим боковым восстановительным положением. Однако приводимые доказательства имеют низкое качество, а продемонстрированная разница между позициями незначительна.

### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Не оставляйте бессознательного пострадавшего с наличием дыхания на спине, поверните его в боковое восстановительное положение. Но в ряде ситуаций, таких как проведение реанимации при агональном дыхании или при некоторых травмах, целесообразнее оставить человека в положении лёжа на спине.

В целом, существует мало научных данных, чтобы предложить оптимальное восстанавливающее положение, но ERC рекомендует следующую последовательность действий:

- встаньте на колени рядом с пострадавшим и убедитесь, что обе его ноги выпрямлены,
- разверните руку, ближайшую к вам, под прямым углом к телу, и согните её в локте ладонью в сторону верхней части тела;
- положите дальнюю руку пострадавшего на его грудь и приложите внутреннюю сторону ладони этой руки к ближней по отношению к вам щеке;
- другой вашей рукой возьмите снизу дальнюю от вас ногу пострадавшего чуть выше колена и потяните её вверх так, чтобы ступня встала на землю;
- удерживая руку, прижатую к щеке, потяните дальнюю ногу таким образом, чтобы повернуть пострадавшего на бок;
- разместите верхнюю ногу так, чтобы бедро и колено были согнуты под прямым углом;
- запрокиньте голову назад, чтобы дыхательные пути оставались открытыми;
- если необходимо, положите руку под щеку таким образом, чтобы голова была запрокинутой и лицо направлено вниз - жидкости должны свободно вытекать из полости рта;
- регулярно проверяйте наличие дыхания.

Если пострадавший находится в восстановительном положении более 30 минут, переверните его на другую сторону, чтобы снять давление с нижней руки пострадавшего.

### *Оптимальное положение пострадавшего в состоянии шока*

Шок - это состояние, при котором имеет место недостаточное периферическое кровообращение. Это может быть вызвано внезапной потерей организмом жидкости (например, при кровотечении), серьёзной травмой, инфарктом миокарда (сердечный приступ), лёгочной эмболией и прочими подобными причинами. В то время как основное лечение обычно направлено на причину шока, поддержка кровообращения также имеет важное значение. Хотя доказательства недостаточны, но существует потенциальная клиническая польза улучшения показателей жизнедеятельности и сердечной функции путем помещения лиц в состоянии шока в положение лёжа на спине.

Для пострадавших без признаков травмы использование пассивного подъёма ног (PLR) может обеспечить кратковременное улучшение (<7 мин) частоты сердечных сокращений, повышение среднего артериального давления, сердечного индекса или ударного объёма сердца. Клиническая значимость этого кратковременного

улучшения является неопределенной. Оптимальная степень возвышения ног не была определена, исследовались PLR в диапазоне от 30 до 60 градусов. Ни в одном исследовании, однако, не было сообщено о неблагоприятных последствиях PLR.

Эта рекомендация имеет большой потенциал, но клиническое значение улучшения показателей жизнедеятельности и сердечной функции путем размещения пострадавшего от шока в положении лежа на спине (с или без PLR) в сравнении с риском перемещения потерпевшего не определено.

Положение Тренделенбурга (положение лёжа на спине под углом 45° с приподнятым по отношению к голове тазом) было исключено из оценки в данном обзоре и не рекомендуется из-за невозможности или нецелесообразности помещения пострадавшего в эту позицию провайдером первой помощи вне стационара.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Пострадавших в состоянии шока разместите в положении лёжа на спине. Если нет никаких признаков травмы ног, используйте поднятие ног для дополнительного кратковременного улучшения (<7 мин) жизненно важных показателей; клиническое значение этого кратковременного улучшения является неопределенным.

#### *Применение кислорода при оказании первой помощи*

Кислород является, вероятно, одним из наиболее часто используемых препаратов в медицине. Использование кислорода в догоспитальной среде традиционно считается важным при первой помощи лицам с острым заболеванием или травмой с целью лечения или предотвращения гипоксемии. Однако нет никаких доказательств в пользу или против рутинного использования дополнительного кислорода провайдером первой помощи. Кроме того, дополнительный кислород может привести к потенциальным неблагоприятным последствиям, которые могут осложнить течение болезни или даже ухудшить клинические результаты, и, следовательно, его универсальная полезность не доказана. При необходимости дополнительный кислород может использоваться только теми провайдером первой помощи, которые прошли специальную подготовку по его использованию и в состоянии контролировать эффект его применения.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Не существует прямых указаний об использовании дополнительного кислорода провайдером первой помощи.

#### *Использование бронхолитиков*

Астма - это распространённая хроническая болезнь, которой страдают миллионы людей во всем мире, и заболеваемость ею продолжает расти, особенно в городских и промышленных районах. Бронхолитики являются неотъемлемой частью терапии астмы и действуют путём расслабления гладких мышц бронхов, тем самым улучшая функцию дыхания и снижая дыхательную недостаточность. Использование бронхолитиков сократило время устранения симптомов у детей и уменьшило время до субъективного улучшения одышки у молодых взрослых астматиков. Бронхолитики могут применяться различными способами: и самостоятельно индивидуально, и как часть терапии в составе организованной группы под медицинским контролем.

Лица, страдающие астмой и испытывающие трудности с дыханием, могут быть не в состоянии самостоятельно применить бронхолитики из-за тяжести приступа или плохой техники ингаляции. Хотя от провайдеров первой помощи не ожидается, что они могут диагностировать астму, они могут помочь пациентам, которые испытывают

трудности с дыханием из-за астмы, помогая им сесть прямо, а затем помогая использовать назначенный бронхолитик.

Применение бронхолитиков или использование ингаляторов требует компетенции в распознавании бронхоспазма и использовании небулайзера, и провайдеры первой помощи должны быть обучены этому. Национальные организации должны обеспечивать качество обучения и соответствие местным условиям. Если пациент не имеет бронхолитика или бронхолитик не оказывает никакого эффекта, вызовите экстренные медицинские службы и продолжайте помогать пациенту, пока не придёт помощь.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Если больной астмой испытывает трудности при дыхании, помогите ему использовать его бронхолитическое средство. Провайдеры первой помощи должны быть обучены способам применения различных видов бронхолитиков.

#### *Распознавание инсульта*

Инсульт - это нетравматическое очаговое сосудисто-индуцированное поражение центральной нервной системы, которое, как правило, приводит к необратимым повреждениям в виде инфаркта мозга, внутримозгового и/или субарахноидального кровоизлияния. Каждый год 15 миллионов человек по всему миру страдают от инсульта, почти шесть миллионов умирают и еще пять миллионов остаются инвалидами. Инсульт является второй по величине причиной смерти людей в возрасте старше 60 лет и второй по величине причиной инвалидности (потеря зрения, речи и частичного или полного паралича). Быстрое поступление в стационар и оперативно начатое лечение значительно улучшают исход инсульта, что подчёркивает необходимость наличия у провайдеров первой помощи навыка быстрого распознавания его симптомов. Стратегия лечения инсульта состоит в том, чтобы провести полный курс терапии на раннем этапе и использовать наиболее эффективные методы лечения, такие как разрушение тромба, в течение первых часов с начала появления симптомов инсульта или, в случае внутримозгового кровоизлияния, хирургическое вмешательство. Существуют качественные доказательства того, что использование методик распознавания инсульта сокращает время лечения.

Провайдеры первой помощи должны быть обучены использованию простых инструментов распознавания инсульта, таких как FAST или CPSS, для выявления лиц с подозрением на острый инсульт. Качество распознавания инсульта может быть улучшено с помощью дополнительных инструментов, которые включают в себя измерение уровня глюкозы в крови, например, LAPSS (Los Angeles Prehospital Stroke Scale), OPSS (Ontario Prehospital Stroke Scale), ROSIER (Recognition of Stroke in the Emergency Room) или KPSS (Kurashiki Prehospital Stroke Scale). Но, следует признать, что измерение уровня глюкозы в крови, как правило, не доступно провайдером первой помощи.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Используйте существующие системы определения инсульта для лиц с подозрением на острый инсульт. Провайдеры первой помощи должны быть обучены методикам FAST (лицо, руки, речь) или CPSS (догоспитальная шкала инсульта Цинциннати), чтобы уметь распознавать инсульт максимально быстро.

#### *Использование аспирина при боли в груди*

Причиной острого коронарного синдрома (ОКС), включая острый инфаркт миокарда (ОИМ), наиболее часто является разрыв бляшки в коронарной артерии. По мере того, как содержимое бляшки просачивается в артерию, тромбоциты группируются вокруг этого содержимого, образовавшийся

тромб полностью или частично закрывает просвет артерии, что приводит к ишемии миокарда и возможному инфаркту.

Использование аспирина в качестве антитромботического агента для снижения смертности и заболеваемости при ОКС/ОИМ считается полезным. Даже несмотря на риск (невысокий) осложнений, таких как анафилаксия и серьёзное кровотечение (требующее переливания крови). Назначение аспирина в догоспитальной среде в течение первых нескольких часов после появления симптомов снижает смертность от сердечно-сосудистых заболеваний. Этот факт лежит в основе рекомендации о назначении аспирина провайдерами первой помощи лицам с болью в грудной клетке при подозрении на инфаркт миокарда.

Все пациенты с болью в грудной клетке при подозрении на инфаркт миокарда должны незамедлительно получить врачебную профессиональную консультацию и быть доставлены в больницу для оказания соответствующей медицинской помощи. Провайдеры первой помощи должны обратиться за профессиональной помощью и назначить перорально однократный приём 150-300 мг аспирина в растворимой или жевательной форме, ожидая прибытия специалистов. Это применение аспирина не должно задерживать передачу пациента в больницу.

Аспирин не следует назначать пациентам, которые имеют известную аллергию или противопоказание к аспирину.

Следует признать, что у провайдеров первой помощи могут возникнуть трудности в диагностике причины боли в груди. На догоспитальном этапе провайдерам первой помощи не рекомендуется назначать аспирин взрослым с болью в грудной клетке неясной этиологии. Если есть какие-либо сомнения, используйте консультацию и помощь профессиональных медицинских работников.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

На догоспитальном этапе взрослым с болью в грудной клетке при подозрении на инфаркт миокарда (острый коронарный синдром или острый инфаркт миокарда) сразу назначайте 150-300 мг аспирина в таблетках (требуется разжевать). Риск осложнений, в частности, анафилаксии и серьёзного кровотечения, относительно низок. Не назначайте аспирин взрослым с болью в грудной клетке неясной этиологии.

#### *Вторая доза адреналина при анафилактическом шоке*

Анафилаксия - потенциально смертельно опасная аллергическая реакция, которая требует немедленного распознавания и вмешательства. Это быстрая полиорганная системная реакция, влияющая на кожную, дыхательную, сердечно-сосудистую и желудочно-кишечную системы. Как правило, характеризуется отёком, затруднением дыхания, шоком и летальным исходом. Адреналин меняет патофизиологические проявления анафилаксии и является самым необходимым лекарством, особенно, если вводится в первые минуты тяжелой аллергической реакции. Хотя адреналин следует вводить как только подозревается анафилаксия, большинство пациентов умирают из-за нехватки адреналина или задержек в его введении.

При доврачебном лечении адреналин вводят с использованием автоинъекторов, которые содержат одну дозу 300 мкг адреналина для внутримышечного самостоятельного введения или с помощью тренированного провайдера первой помощи. Если симптомы не исчезают в течение 5-15 мин от первоначальной дозы или повторяются, рекомендуется вторая доза адреналина внутримышечно.

Абсолютных противопоказаний к применению адреналина при анафилаксии не обнаружено. Ранее в литературе были описаны побочные эффекты, когда адреналин вводят в неправильной дозе или через неправильные пути, такие как внутривенный путь. Использование провайдером первой помощи

автоинъекторов должно свести к минимуму возможность неправильного дозирования или введения адреналина внутривенно.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Введение пациенту внутримышечно второй дозы адреналина на догоспитальном этапе при анафилаксии должно быть произведено при отсутствии улучшений в течение 5-15 минут после введения первой дозы адреналина. Вторая доза адреналина может потребоваться и при повторном возникновении симптомов анафилаксии.

#### *Лечение гипогликемии*

Диабет является хроническим заболеванием, которое возникает либо когда поджелудочная железа не вырабатывает достаточное количество инсулина, гормона, который регулирует уровень сахара в крови, либо когда организм не может эффективно использовать вырабатываемый им инсулин.

Диабет часто сопровождается серьёзными осложнениями, такими как инфаркт миокарда и инсульт, но существенные или экстремальные изменения уровня сахара в крови (гипер- и гипогликемия) сами по себе требуют неотложной медицинской помощи. Гипогликемия, как правило, внезапное и опасное для жизни состояние с типичными симптомами голода, головной боли, возбуждения, тремора, потливости, психотического поведения (часто напоминающее опьянение) и потери сознания. Очень важно, чтобы эти симптомы были распознаны как гипогликемия, так как пациенту требуется экстренная помощь.

Если пациент в сознании и в состоянии глотать, для устранения симптомов гипогликемии провайдером первой помощи следует использовать таблетки глюкозы в эквиваленте 15-20 г глюкозы. Таблетки глюкозы, однако, не всегда могут быть доступны. В этом случае можно применять различные альтернативные формы пищевых сахаров, такие как Skittles™, Mentos™, рафинад, мармелад и апельсиновый сок. Глюкоза в форме геля и пасты не является эквивалентом таблеток глюкозы с точки зрения дозирования и усвоения.

Если пациент находится в бессознательном состоянии или не в состоянии глотать, то пероральное лечение должно быть исключено в связи с риском аспирации, и должны быть вызваны службы скорой медицинской помощи.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Лечение пациентов в сознании с симптомами гипогликемии проводится таблетками глюкозы в эквиваленте 15-20 грамм глюкозы. Если таблетки глюкозы не доступны, используйте другие диетические формы сахара.

#### *Терапия при обезвоживании*

К провайдером первой помощи часто обращаются с просьбой оказать содействие в организации «станций гидратации» при проведении спортивных мероприятий, таких как велогонки или марафоны. Недостаток потребления жидкости до, во время и после физической нагрузки приводит к обезвоживанию. Когда занятия проходят при высоких температурах окружающей среды, обезвоживание может привести к тепловым судорогам, тепловому истощению или тепловому удару.

Для регидратации после тренировок, как правило, используется вода, но часто для тех же целей производители рекомендуют использовать свои коммерческие «спортивные напитки». Кроме того, некоторые напитки (чай или кокосовая вода) недавно стали продвигаться в качестве приемлемой альтернативы для пероральной регидратации, и некоторые спортсмены в силу своих культурных традиций могут предпочитать эти напитки. Растворы, приготовленные из пакетов ORS (oral rehydration salt), и другие домашние решения обычно применяются для регидратации при

потерях жидкости желудочно-кишечным путём и не столь практичны для использования при физических нагрузках.

3-8% углеводно-электролитный раствор, применяемый орально, продемонстрировал лучший эффект, чем вода, и поэтому рекомендуется для регидратации лиц с обезвоживанием, вызванным физической нагрузкой. Следует признать, что вода может быть самым простым и наиболее доступным решением для регидратации, и что вкусовые качества и толерантность желудочно-кишечного тракта могут быть факторами, которые ограничивают использование других растворов для регидратации. Прочими приемлемыми альтернативами для регидратации являются 12% углеводно-электролитный раствор, кокосовая вода, 2% молоко или чай с добавлением или без добавления углеводно-электролитного раствора.

Известно, что жажда не является точным симптомом обезвоживания. А объём жидкости, восполняемой орально, должен быть, по меньшей мере, равен объёму потерянной жидкости. Точное количество жидкости, необходимое для адекватной регидратации, не может быть определено в условиях оказания первой помощи.

Оральная гидратация может не подходить для лиц с тяжёлым обезвоживанием, осложненным гипотонией, гиперпирексией или изменением психического состояния. Такие люди должны получить профессионального медицинского работника, способного выполнять внутривенные вливания (Хорошая Практика).

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Используйте 3-8% углеводно-электролитные растворы перорально для лиц с обезвоживанием, вызванным физической нагрузкой. Альтернативные приемлемые напитки для регидратации: вода, 12% углеводно-электролитный раствор, кокосовая вода, 2% молоко, чай с добавлением или без добавления углеводно-электролитного раствора.

#### *Химические ожоги глаз*

Случайное воздействие химических веществ на глаза является проблемой, как в быту, так и на производстве. И часто бывает трудно точно определить, какие именно химикаты попали в глаз. Показано, что поражение щёлочью вызывает серьёзные травмы роговицы и риск слепоты. Орошение большими объёмами воды показало большую эффективность повышения pH роговицы по сравнению с орошением низкими объёмами воды или солевым раствором.

Попытка идентифицировать химическое вещество может отсрочить лечение, и рекомендуется, чтобы провайдер первой помощи незамедлительно промыл глаза большим количеством проточной чистой воды сразу же после того, как травма была получена, и экстренно направил пациента для оказания профессиональной медицинской помощи.

Там, где существует повышенный риск поражения глаз конкретными химическими веществами, должны быть легко доступны специфические антидоты.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

В случае поражения глаз химическим веществом действуйте незамедлительно. Наденьте одноразовые перчатки. Промойте глаза большим количеством проточной чистой воды. Позаботьтесь о том, чтобы при ополаскивании вода не попадала на здоровый глаз (Хорошая Практика). Позвоните 103 и в токсикологический центр. Вымойте руки после оказания первой помощи. Обратитесь за экстренной профессиональной помощью (Хорошая Практика).

## **Первая помощь при травмах**

### *Остановка кровотечения*

На сегодняшний день отмечается недостаток исследований, где изучались бы различные стратегии

остановки кровотечений, принятые в первой помощи. Лучшим способом временной остановки кровотечения является применение прямого давления на рану везде, где это возможно. Локальное охлаждение, с давлением или без него, может быть рекомендовано для гемостаза при незначительных или закрытых кровотечениях из конечностей, что подтверждается госпитальными исследованиями. Не обнаружено публикаций, доказывающих эффективность остановки кровотечений давлением на проксимальные точки.

Если кровотечение не может быть остановлено прямым давлением, возможно использование гемостатических средств или жгута/турникета (см. далее).

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Для остановки наружных кровотечений, применяйте прямое давление с наложением давящей повязки или без него везде, где это возможно. Не пытайтесь остановить сильное наружное кровотечение, используя проксимальные точки давления или поднимая конечность. При незначительном или закрытом кровотечении на конечности может быть полезно локализованное применение холода с давлением или без него.

#### *Гемостатические средства*

Гемостатические материалы используются, как правило, для остановки кровотечений в хирургии и в военных условиях, особенно когда рана расположена в месте, где невозможно применить прямое давление. Обычно, это шея, живот или пах. Ранние поколения гемостатических агентов выпускались в форме порошка или гранул, которые засыпались непосредственно в рану. Некоторые из них провоцировали экзотермические реакции, которые приводили к дополнительному повреждению тканей. В последующих поколениях в состав, структуру и активные действующие вещества гемостатических средств были внесены значительные улучшения. В исследованиях на людях было отмечено улучшение гемостаза, низкий (3%) процент осложнений и сокращение смертности.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Используйте гемостатические средства, если прямое давление не может остановить сильное наружное кровотечение или рана такова, что прямое давление невозможно. Для безопасного и эффективного применения таких средств необходимо обучение.

#### *Использование жгута/турникета*

Кровотечения из повреждённых сосудов конечностей могут привести к опасной для жизни кровопотере и являются одной из основных причин предотвратимой смерти, как на поле боя, так и в гражданской среде. Первичная остановка интенсивного наружного кровотечения из конечности осуществляется прямым давлением, однако, это не всегда возможно, и даже тугая компрессионная повязка непосредственно над раной не всегда может полностью остановить сильное артериальное кровотечение.

Жгуты/турникеты использовались в военных условиях при сильных наружных кровотечениях из конечностей в течение многих лет. Применение жгутов/турникетов привело к снижению смертности, гемостаз достигается с частотой осложнений от 4,3% до 6%.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Используйте жгут/турникет, если невозможно остановить сильное кровотечение из раны в конечности с помощью давящей повязки. Для безопасного и эффективного применения жгута необходимо обучение.

### *Выпрямление перелома с угловым смещением*

Переломы, вывихи, растяжения связок и мышц являются травмами конечностей, с которыми часто приходится сталкиваться провайдером первой помощи. Переломы длинных костей, особенно голени или предплечья, могут иметь угловое смещение. Сильное смещение может ограничить возможность правильно наложить шину на конечность и транспортировку пострадавшего.

Первая помощь при переломах начинается со стабилизации места перелома руками провайдера. Затем травмированная конечность шинируется в том положении, в котором находится. Шинирование, включающее суставы выше и ниже сломанной кости, защищает перелом от дальнейшего движения и, таким образом, предотвращает (уменьшает) боль и возможность перехода закрытого перелома в открытый.

Хотя нет никаких опубликованных исследований, которые показывают пользу стабилизации или шинирования сломанной конечности, здравый смысл и мнение экспертов поддерживают использование шины для обездвиживания травмированной конечности с целью предотвращения дальнейшего ущерба и уменьшения боли. Шинирование травмированной конечности провайдером первой помощи должны выполнять в том положении, в котором она находится, с минимально возможным количеством движения. В некоторых случаях перелом конечности может иметь сильное угловое смещение, что делает применение шины и транспортировку крайне трудными или невозможными. В этих случаях провайдер первой помощи должен обратиться к провайдеру, прошедшему специальный тренинг, чтобы выполнить минимально необходимую репозицию костей для облегчения шинирования и транспортировки в больницу.

### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Не выпрямляйте перелом с угловым смещением (Хорошая Практика).

Защитите поврежденную конечность наложением шины. Это ограничит подвижность конечности, уменьшит боль, снизит вероятность дальнейших повреждений и обеспечит надёжную и быструю транспортировку. Репозицию костей в месте перелома могут осуществлять только специалисты, прошедшие соответствующее обучение.

### *Первая помощь при проникающей ране грудной клетки*

Правильные действия с открытой раной грудной клетки имеют решающее значение, поскольку непреднамеренная герметизация этих ран в результате неправильного использования окклюзионных повязок или устройств, а также применения обычных повязок, способных вызывать окклюзию, может привести к потенциально опасному для жизни осложнению в виде напряженного пневмоторакса. Моделирование на животных показало сокращение случаев остановки дыхания, улучшение насыщения крови кислородом, увеличение дыхательного объёма, частоты дыхания и среднего артериального давления при использовании неокклюзионных устройств. Важно, чтобы открытая рана в груди, особенно при имеющемся повреждении лёгкого, не перекрывалась и чтобы полость грудной клетки находилась в открытой связи с внешней средой.

### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Не закрывайте проникающую рану грудной клетки повязкой, оставьте её открытой так, чтобы она свободно общалась с внешней средой. Использование окклюзионных устройств или повязок может привести к потенциально опасному для жизни осложнению в виде напряжённого пневмоторакса. При необходимости закрытия раны

используйте неокклюзионную повязку. Локальное кровотечение останавливайте прямым давлением.

### *Ограничение движения шейного отдела позвоночника*

#### *Определения*

- Спинальная иммобилизация определяется как процесс иммобилизации позвоночника с использованием комбинации устройств (например, щита и шейного воротника) для ограничения движения позвоночника.
- Иммобилизация шейного отдела позвоночника определяется как уменьшение или ограничение движения шейного отдела позвоночника с использованием механических устройств, таких как шейные воротники и мешки с песком.
- Стабилизация позвоночника определяется как физическое поддержание позвоночника в нейтральном положении перед наложением устройств ограничения движения позвоночника.

При подозрении на повреждение шейного отдела позвоночника общепринятой практикой было применение шейного воротника во избежание дальнейших травм при движении шеи. Однако подобный подход был основан на основе мнений и консенсуса, а не на научных данных. Кроме того, применение шейного воротника влечёт клинически значимые побочные эффекты, такие как повышение внутричерепного давления.

### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Провайдером первой помощи не рекомендуется рутинное применение шейного воротника.

При подозрении на травму шейного отдела позвоночника следует вручную удерживать голову пострадавшего, исключая движения головы, до прибытия экстренных служб. (Хорошая Практика).

### *Определение сотрясения мозга*

Незначительные травмы головы без потери сознания распространены у взрослых и детей. Провайдером первой помощи бывает трудно распознать сотрясение мозга (незначительная черепно-мозговая травма (ЧМТ)) из-за сложности симптомов и признаков, что может привести к задержке в надлежащем лечении.

В спорте широко используется и пропагандируется методика оценки SCAT3 (sport concussion assessment tool). Этот инструмент используется профессионалами в области здравоохранения и требует двухступенчатой оценки: до начала соревнований и после сотрясения мозга. Поэтому данный метод не целесообразен в качестве единого инструмента оценки для провайдеров первой помощи. Если спортсмен с подозрением на сотрясение мозга имел первоначальную оценку SCAT3, то он должен быть доставлен к врачу для дальнейшей оценки и консультирования.

### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Хотя система определения степени сотрясения мозга в значительной мере помогла бы провайдером первой помощи в определении сотрясения, на сегодняшний день не существует такой простой признанной системы. Человек с подозрением на сотрясение мозга должен быть осмотрен врачом.

### *Охлаждение ожогов*

Немедленное активное охлаждение термических ожогов определяется как применение любого способа местного снижения температуры тканей и является общепринятой рекомендацией первой помощи на протяжении многих лет.



Охлаждение термических ожогов минимизирует глубину ожогов и, возможно, сокращает количество пациентов, которым, в конечном итоге, потребуются госпитализация. Охлаждение также облегчает боль, снижает отёк и скорость развития инфекции и способствует более быстрому заживлению тканей.

Не существует научно обоснованных рекомендаций по температуре охлаждения, методу охлаждения (например, гелевые подушечки, охлаждающие пакеты или вода) и продолжительности охлаждения. Чистая вода легко доступна во многих регионах мира, и, следовательно, может быть сразу же использована для охлаждения ожогов. Охлаждение ожогов в течение 10 мин является в настоящее время рекомендуемой практикой.

Необходимо соблюдать осторожность при охлаждении обширных термических ожогов и ожогов у младенцев и маленьких детей, чтобы не вызвать переохлаждение.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Необходимо как можно скорее начать активное охлаждение термического ожога водой в течение минимум 10 минут.

#### *Влажные или сухие повязки на ожог*

В настоящее время доступен широкий диапазон ожоговых перевязочных средств, включая гидроколлоидные перевязочные материалы, полиуретановые пленки, гидрогелевые повязки, нейлоновые сетки, покрытые силиконом, биосинтетические заменители кожи, антимикробные повязки, разные виды салфеток с пропитками или без. Перевязочные материалы для ожогов также включают в себя полиэтиленовую пленку (пищевая плёнка или коммерческие медицинские формы), которая хороша тем, что стоит недорого, широко доступна, не токсична, безболезненно удаляется, непроницаема и прозрачна, что позволяет контролировать рану без необходимости снятия повязки.

Нет научных доказательств того, какой тип повязки, мокрый или сухой, является наиболее эффективным. Решение о том, какой тип ожоговой повязки должны использовать провайдеры первой помощи, должно определяться национальными и локальными рекомендациями по работе с ожогами.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

После охлаждения, ожоги должны быть закрыты рыхлой стерильной повязкой в соответствии с существующей практикой в вашем регионе. (Хорошая Практика).

#### *Выбитый зуб*

Падение или удар лицом могут привести к тому, что зуб будет выбит или травмирован. Соответствующая первая помощь в случае выпадения постоянного зуба увеличивает шансы на полноценное восстановление после реимплантации зуба. Выбором стоматологического сообщества в такой ситуации является немедленная реимплантация зуба. Однако зачастую данная процедура не может быть выполнена провайдерами первой помощи из-за отсутствия необходимых навыков и подготовки. Если имплантация зуба на месте невозможна, первоочередной задачей является максимально быстрая доставка пациента и зуба к стоматологу, который способен репонировать зуб. При этом зуб следует хранить в растворе временного хранения. Сбалансированный солевой раствор Хэнкса является рекомендуемой средой. Другие рекомендуемые среды: прополис, яичный белок, кокосовая вода, препарат *ricetral*, демонстрируют большую эффективность по сравнению с хранением в цельном молоке. Физиологический раствор и натрий-фосфатный буфер менее эффективны в качестве среды для хранения, чем цельное молоко. Выбор среды для

хранения зуба зависит от наличия и доступности соответствующих сред.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Если зуб не может быть немедленно повторно имплантирован, необходимо хранить его в сбалансированном солевом растворе Хэнкса. Если это недоступно, используйте прополис, яичный белок, кокосовую воду, препарат *ricetral*, цельное молоко, физиологический раствор или натрий-фосфатный буфер (перечислены в порядке предпочтения) и направьте пострадавшего к стоматологу как можно скорее.

#### **Обучение**

##### *Обучение и тренировка первой помощи*

Обучение и тренинги по первой помощи, согласно исследованиям, приводят к увеличению продолжительности жизни после травм среди тех пациентов, которым была оказана помощь обученными провайдерами первой помощи, а также к улучшению распознавания симптомов опасных состояний. Образование в виде публичной кампании по общественному здоровью улучшило показатели распознавания опасных для жизни состояний, таких как инсульт, а с точки зрения профилактики показало сокращение частоты ожогов.

#### *Рекомендации по первой помощи 2015*

Образовательные программы первой помощи, кампании общественного здоровья и курсы первой помощи рекомендуются для профилактики и повышения качества распознавания и лечения травм и заболеваний.