

medycyna praktyczna

под редакцией
Дж. Э. Кэмпбелл, MD, FACEP
Рой Л. Алсон, PhD, MD, FACEP, FAAEM

International Trauma Life Support

Догоспитальная помощь при травмах

Содержание



Глава 1	Оценка места происшествия	1	Глава 12	Спинальная травма — практические навыки	253
Глава 2	Оценка состояния потерпевшего после травмы	30	Глава 13	Травмы живота	273
Глава 3	Обучение навыкам оценки потерпевшего	53	Глава 14	Травмы конечностей	283
Глава 4	Обеспечение проходимости дыхательных путей	70	Глава 15	Травмы конечностей — практические навыки	308
Глава 5	Техники обеспечения проходимости дыхательных путей	93	Глава 16	Ожоги	322
Глава 6	Травма грудной клетки	132	Глава 17	Травмы у детей	347
Глава 7	Травма грудной клетки — практические навыки	155	Глава 18	Травмы у лиц пожилого возраста	373
Глава 8	Шок	163	Глава 19	Травма во время беременности	385
Глава 9	Инфузионная терапия	190	Глава 20	Пациент под влиянием алкоголя и наркотиков	396
Глава 10	Черепно-мозговая травма (ЧМТ)	203	Глава 21	Остановка сердца	407
Глава 11	Спинальная травма	224	Глава 22	Меры предосторожности при контакте с кровью и биологическими жидкостями	421
			Словарь		441



Восьмое издание пособия по ITLS — «International Trauma Life Support for Emergency Care Providers» было обновлено и дополнено, включая новейшие и наиболее эффективные решения по уходу за пациентом с травмой. Знания о лечении травм постоянно меняются, поэтому рабочая группа ITLS приложила все усилия для обновления текстов в учебнике в соответствии с текущим состоянием медицинских знаний.

Одним из самых больших изменений является начало редактирования текстов доктором Алсоном совместно с доктором Кэмпбелл. Доктор Алсон является спасателем с большим опытом догоспитальной помощи и соавтором учебника ITLS и активным инструктором ITLS.

Текст был адаптирован к последним руководящим принципам АНА и ILCOR по реанимации и механической вентиляции.

Описания клинических случаев во всех главах были отредактированы, чтобы отразить ситуации из повседневной жизни. Хотя могут встречаться травмы отдельных органов, жертвы часто получают травмы в нескольких местах и нескольких органах, поэтому каждый раз следует проводить полную оценку и попытки стабилизировать состояние этих лиц.

Добавлены ключевые термины, обновлена библиография, размещены новые актуальные фотографии и отредактированы подписи ко многим иллюстрациям. Веб-сайт также был обновлен материалами для участников и инструкторов.

Ниже приведены наиболее важные изменения в отдельных главах.

- Во вступлении объяснено понятие «золотого периода» и почему он так важен в нашей работе.
- В Главе 1 оценка безопасности места происшествия по-прежнему остается ключевым компонентом главы, но также подчеркивается важность мультидисциплинарной совместной работы в лечении травм. Оговорены изменения, внесенные Хартфордским соглашением.
- В Главе 2 введены незначительные изменения в порядке осмотра пострадавшего, предложенные инструкторами ITLS. Кроме того, был усилен принцип, согласно которому массивные внешние кровотечения должны быть замечены и остановлены в начале осмотра.

Когда руководитель бригады проводит оценку, он поручает остальным спасателям реагировать на нарушения, обнаруженные при осмотре. Это делается для того, чтобы укрепить принцип, согласно которому руководитель не может прервать

осмотр, чтобы решить проблему — он должен поручить необходимые действия другим членам бригады. Это, в свою очередь, подчеркивает концепцию командной работы и сводит к минимуму время, проведенное на месте происшествия. Также был изменен порядок трех осмотров (**первичный ITLS-осмотр**, **дальнейший ITLS-осмотр** и **вторичный ITLS-осмотр**). **Дальнейший ITLS-осмотр** проводится до **вторичного ITLS-осмотра**, которое является более распространенным и может его заменить. Использование тест-полосок для определения лактата и выполнение догоспитального УЗИ брюшной полости приводится в качестве методов, которые в настоящее время тестируются для лучшего выявления пациентов, которые могут находиться на ранней стадии шока.

- В Главе 3 отражены изменения, которые были введены во Главе 2.
- В Главе 4 подчеркивается роль капнографии как стандарта для подтверждения и контроля положения эндотрахеальной трубки и наиболее эффективного способа оценки гипо- и гипервентиляции. Объем воздуха, подаваемого при каждой вентиляции, должен вызывать реакцию пациента (подъем и опускание грудной клетки).
- В Главе 5 обсуждается фиброоптическая интубация и видеоларингоскопия как развивающиеся методы обеспечения проходимости дыхательных путей. Также обсуждается применение лекарственных средств для интубации. Усилена роль надгортанных устройств для обеспечения проходимости дыхательных путей (BIADS).
- Глава 6 была дополнена обсуждением показаний к декомпрессии перикарда. Также обсуждается использование УЗИ для диагностики тампонады сердца и пневмоторакса.
- В Главе 7 обсуждаются методы декомпрессии пневмоторакса, отражающие опыт военной медицины — представлена процедура декомпрессии пневмоторакса из латерального доступа.
- В Главе 8 обсуждение геморрагического шока было дополнено военным опытом недавних конфликтов. Обсуждается роль транексамовой кислоты в лечении геморрагического шока.
- Главы 11 и 12 были изменены, чтобы отразить текущее состояние знаний и опубликованные руководящие принципы. Подход к иммобилизации позвоночника полностью изменился. Кроме того, не рекомендуется транспортировать пациентов на иммобилизационном щите. Также был описан метод перекладывания пациента с доски

на носилки. Фиксация на доске в стоячем положении была удалена из текста.

- В Главе 13 описывается использование тест-полосок для определения концентрации лактата и догоспитального УЗИ брюшной полости.
- В Главе 14 дополнено обсуждение вопроса об остановке кровотечений при травмах конечностей и использовании гемостатиков.
- В Главе 15 дополнено описание процедуры использования жгута и внешних стабилизаторов при переломах таза.
- В Главе 16 подчеркнута роль лактата Рингера в качестве раствора выбора при реанимации жертв обширных ожогов.
- В Главе 21 обсуждаются показания к прекращению реанимации у жертв с травмами на догоспитальном этапе.
- В Главе 22 были обновлены последние рекомендации по постконтактной профилактике, добавлено описание инфекций, которые представляют собой растущую проблему для персонала скорой помощи.

Новое на сайте для участников курсов

Адрес сайта: pearsonhighered.com/bradyresources. Студенты могут там найти информацию, полезную в практике и для закрепления знаний.

- «Additional Skills» — добавлено описание использования внутрикостного грудинного доступа Fast Responder TM.
- «Role of Medical Helicopter» — обновлены данные.
- «Trauma Scoring in the Prehospital Care Setting» — добавлено схему триажа CDC.
- «Tactical EMS» — библиография была обновлена, чтобы отразить текущий подход в соответствии с Хартфордским соглашением.



Введение в курсы ITLS

Лечение травм — самая дорогостоящая область медицины в США и в большинстве других стран. В США травма является четвертой ведущей причиной смерти во всех возрастных группах и главной причиной смерти у людей до 45 лет. В группе людей в возрасте от 15 до 24 лет на долю травм приходится 73 % смертей. На каждый смертельный случай приходится 10 госпитализированных людей и сотни леченых в приемном отделении. Такая высокая цена травм мотивирует нас распространять знания о лечении и профилактике травм среди сотрудников скорой медицинской помощи.

Поскольку результат лечения часто определяется временем, прошедшим от травмы до окончательного хирургического лечения, чрезвычайно важно овладеть способностью оценивать и действовать при тяжелых травмах. Цель курсов ITLS — научить спасателей самым быстрым и эффективным методам обследования и лечения тяжелых травм. Обучение состоит из теоретических глав и практических упражнений, которые позволяют выработать соответствующие навыки, чтобы после завершения обучения спасатель мог быть уверен, что он может обеспечить надлежащую помощь жертвам травм.

Философия оценки и лечения пациентов, получивших травму

Тяжелые травмы, так же как острый коронарный синдром и инсульты — это болезни, которые зависят от времени. Прямая связь между сроками проведения хирургического лечения и процентом выживших после травмы была впервые описана доктором Р. Адамсом Коули из знаменитого Центра травматологии в Балтиморе, штат Мэриленд. Проанализировав данные, он заявил, что жертвы поли травм, которые были прооперированы в течение 60 минут после получения травмы, имели самые высокие шансы на выживание. Он назвал это явление «золотым часом». Спустя годы мы обнаружили, что жертвы некоторых травм (напр., проникающих ранений грудной клетки) следует лечить еще быстрее, в то время как у пострадавших с тупыми травмами благоприятный период для начала лечения более длительный. Поэтому было предложено изменить термин на «золотой период», поскольку в зависимости от типа травмы время рекомендуемого лечения может быть больше или меньше 60 минут.

Золотой период начинается от момента получения травмы, а не когда скорая помощь прибывает на место происшествия.

xiv

С этого момента обычно проходит много времени до начала осмотра, поэтому необходимо обеспечить наилучшую организацию осмотра потерпевшего. В догоспитальных условиях рекомендуется, чтобы время, проведенное на месте происшествия, не превышало 10 минут. В течение этого времени Вам необходимо определить пострадавших, нуждающихся в помощи, принять решения о лечении и начать транспортировку в соответствующие больницы. Это означает, что каждое действие должно быть направлено на спасение жизней. Вы не должны делать ничего, что продлевает ваше пребывание на месте происшествия и не направлено на спасение. Спасатель должен ограничивать осмотр и лечение до наиболее эффективных и важных действий, он должен также иметь схему действий, запланированную и логичную, чтобы не забывать о ключевых процедурах.

При осмотре жертвы лучше всего использовать метод «с головы до пят», что снижает риск пропустить важный элемент осмотра. Если спасатель будет перепрыгивать между обследуемыми местами, рано или поздно он пропустит какой-то элемент осмотра. Командная работа также важна, потому что одновременно нужно выполнять несколько действий.

Говорят, что медицина — это профессия для людей с одержимостью-компульсивным расстройством. Ни в какой другой области оно не является таким подходящим, как при лечении жертв травм. Часто жизнь пострадавших зависит от внимания к деталям. Многие из этих важных деталей происходят еще до прибытия на место происшествия.

Как член бригады спасатель обязан:

- знать способы подготовки кареты скорой помощи, чтобы она всегда была готовой к отъезду;
- знать самый быстрый путь к месту происшествия; исследование показало, что использование навигации (GPS) сократило как время реакции, так и транспортировки жертвы;
- знать, как оценить место происшествия, чтобы определить его безопасность и механизмы получения травмы;
- знать, что определяет безопасность места происшествия и уметь работать в опасных условиях;
- осознавать свои ограничения и знать, когда следует вызвать помощь;
- уметь работать в команде так, чтобы обеспечить жертвам эффективную и соответствующую помощь;
- знать, когда подойти к жертве и когда начать транспортировку;

- знать оборудование своей бригады и поддерживать его в хорошем состоянии;
- знать возможности близлежащих больниц и самые быстрые пути к ним (организованные травма-системы и критерии транспорта в травматологический центр могут сократить время до окончательного хирургического лечения).

Более этого, спасатель должен также:

- знать, с чего начать, знать вопросы, которые он должен задать, какие действия он должен выполнить, время, в которое они должны быть завершены, и как быстро и организовано выполнять ключевые мероприятия по спасению жизни.

Если Вы считаете, что детали неважны, тогда вы должны расстаться с профессией спасателя прямо сейчас. Наша задача — спасти жизни, и это профессия с давней традицией и хорошей репутацией. Если у нас плохой день, кто-то платит за наши ошибки страданиями или жизнью. С самого начала скорой медицинской помощи пострадавшие и спасатели погибли из-за небрежности к описанным выше деталям. Многие из нас помнят пациентов, которых Мы могли бы спасти, если бы Мы были немного мудрее, быстрее или лучше организованы. Не делайте ошибок — нет большей радости, чем от спасения чьей-то жизни, но Мы также носим шрамы после своих неудач.

И Ваше отношение, и открытый ум имеют большое значение. Вы должны быть вовлечены, внимательны и быстры, но избегайте эмоционального реагирования, волнения и поспешных действий. Прежде всего, Вы должны постоянно стремиться к тому, чтобы все Ваши действия были направлены на благополучие Вашего пациента. Если Ваше предыдущее обучение не подготовило Вас к какой-то ситуации, всегда спрашивайте себя: «Что лучше для моего пациента?» Если Вы почувствовали, что Вас больше не волнует, это означает, что наступило профессиональное выгорание, и Ваша эффективность становится все более ограниченной. Если это произойдет, Вам следует обратиться за помощью (всем Нам нужна помощь при стрессе) или искать другую работу.

С 1982 года организация ITLS (ранее BTLIS) сосредоточила свое внимание на определении оптимальных действий, которые необходимо предпринять в течение тех нескольких минут, которые имеют спасатели на спасение жизни своих пациентов. Нельзя спасти всех, но Мы ставим перед собой цель никогда не потерять пациента, который может выжить. Знания, содержащиеся в этой книге, могут Вам в этом помочь. Используйте их с умом.

Дж. Э. Кэмпбелл, доктор медицины,
член American College of Emergency Physicians
редактор

Процедура

Введение пищеводно-трахеальной трубки Combitube™

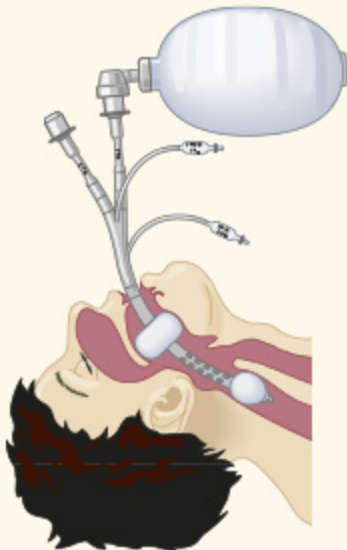


Рисунок 5-18. Установка Combitube™ в пищевод — вентилировать через трубку № 1.

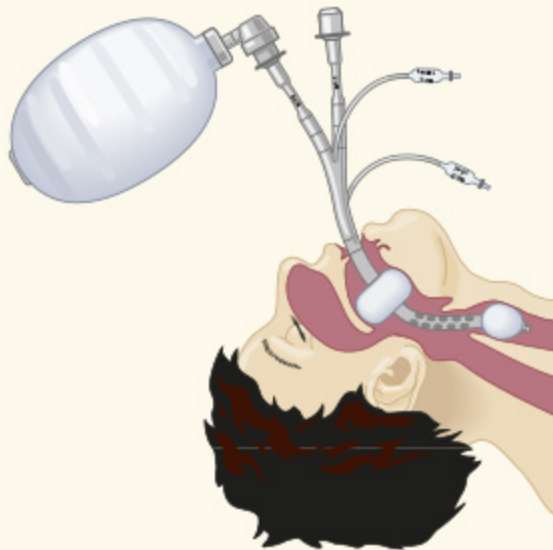


Рисунок 5-19. Установка Combitube™ в трахею — вентилировать через трубку № 2.

1. Удерживая голову вдоль линии тела и стабилизируя шейный отдел позвоночника следует ввести трубку вслепую. Два указателя — кольца черного цвета — должны находиться между зубами и губами пострадавшего (Рис. 5-18).
2. В зависимости от используемой трубки взять большой шприц и наполнить ротоглоточный баллон соответствующим количеством воздуха. Не следует держать трубку во время наполнения баллона. После наполнения трубка Combitube™ самостоятельно войдет в заднюю глотку за твердым небом.
3. Шприцем меньшего размера наполнить дистальный баллон объемом, соответствующим размеру используемой трубки Combitube™.
4. Вентиляцию начинайте с канала № 1. Наблюдайте за движениями грудной клетки, оцените ригидность, проведите аускультацию грудной клетки и эпигастральной области для подтверждения правильной вентиляции легких.

5. Отсутствие движений грудной клетки, плохая эластичность, отсутствие дыхательных шумов над легкими и наличие их над эпигастральной областью означает то, что трубка введена в трахею (Рис. 5-19). В этом случае следует проводить вентиляцию через канал № 2. После начала вентиляции через другой канал следует снова наблюдать за движениями грудной клетки, оценить эластичность, провести аускультацию грудной клетки и эпигастральной области. Используйте капнограф для подтверждения правильного положения и мониторинга возможного перемещения.

Используя трубку Combitube™ (так же, как и другие надгортанные устройства) следует помнить об обязательном ее удалении после того, как пациент придет в сознание. Экстубация может вызвать рвоту, поэтому всегда необходимо быть готовым к использованию отсоса после удаления трубки.

Ларингеальная маска (LMA™)

В этой части описан способ введения ларингеальной маски. Доступно много других устройств, которые действуют по подобному принципу расположения маски над входом в гортань. Следует ознакомиться с инструкцией производителя устройства, доступного по месту работы.

Процедура

Введение пищевода-трахеальной трубки Combitube™

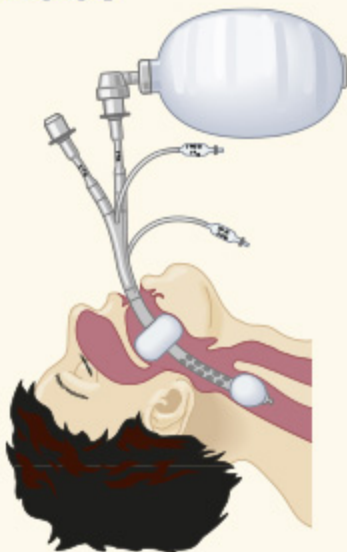


Рисунок 5-18. Установка Combitube™ в пищевод — вентилировать через трубку № 1.

1. Удерживая голову вдоль линии тела и стабилизируя шейный отдел позвоночника следует ввести трубку вслепую. Два указателя — кольца черного цвета — должны находиться между зубами и губами пострадавшего (Рис. 5-18).
2. В зависимости от используемой трубки взять большой шприц и наполнить ротоглоточный баллон соответствующим количеством воздуха. Не следует держать трубку во время наполнения баллона. После наполнения трубка Combitube™ самостоятельно войдет в заднюю глотку за твердым небом.
3. Шприцем меньшего размера наполнить дистальный баллон объемом, соответствующим размеру используемой трубки Combitube™.
4. Вентиляцию начинайте с канала № 1. Наблюдайте за движениями грудной клетки, оцените ригидность, проведите аускультацию грудной клетки и эпигастральной области для подтверждения правильной вентиляции легких.

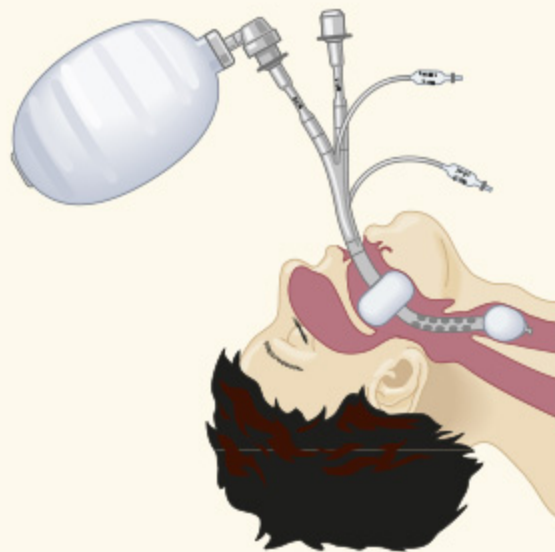


Рисунок 5-19. Установка Combitube™ в трахею — вентилировать через трубку № 2.

5. Отсутствие движений грудной клетки, плохая эластичность, отсутствие дыхательных шумов над легкими и наличие их над эпигастральной областью означает то, что трубка введена в трахею (Рис. 5-19). В этом случае следует проводить вентиляцию через канал № 2. После начала вентиляции через другой канал следует снова наблюдать за движениями грудной клетки, оценить эластичность, провести аускультацию грудной клетки и эпигастральной области. Используйте капнограф для подтверждения правильного положения и мониторинга возможного перемещения.

Используя трубку Combitube™ (так же, как и другие надгортанные устройства) следует помнить об обязательном ее удалении после того, как пациент придет в сознание. Экстубация может вызвать рвоту, поэтому всегда необходимо быть готовым к использованию отсоса после удаления трубки.

Ларингеальная маска (LMA™)

В этой части описан способ введения ларингеальной маски. Доступно много других устройств, которые действуют по подобному принципу расположения маски над входом в гортань. Следует ознакомиться с инструкцией производителя устройства, доступного по месту работы.

2

Оценка состояния потерпевшего после травмы

John E. Campbell, MD, FACEP
John T. Stevens, NREMT-P
Leon Charpentier, EMT-P
Alexandra Charpentier, NREMT-P

Reconocimiento Primario	Badanie wstępne	Primarni pregled
Primarni Pregled	Valutazione Primaria	Enquête Primaire
Schnelle Traumauntersuchung	التقييم الأولي	primarni pregled
Első áttekintés		



Kate Blackweider

Ключевые слова

анамнез SAMPLE, *стр. 41*
AVPU, *стр. 37*
быстрый травма-осмотр, *стр. 32*
вторичный ITLS-осмотр, *стр. 32*
дальнейший ITLS-осмотр, *стр. 32*
DCAP-BLS, *стр. 49*
местный травма-осмотр, *стр. 32*
оценка потерпевшего после травмы, *стр. 31*
первичная оценка, *стр. 31*
первичный ITLS-осмотр, *стр. 31*
TIC, *стр. 49*

Цели

После ознакомления с этой главой читатель должен уметь:

1. Назвать этапы оценки и изначального лечения потерпевшего после травмы.
2. Обсудить первичный ITLS-осмотр.
3. Обсудить первичную оценку, а также знать связь между ней и быстрым травма-осмотром, а также местным ITLS-осмотром.
4. Описать, когда первичный ITLS-осмотр пострадавшего может быть прерван.
5. Описать, какие жизненно необходимые процедуры должны быть выполнены и где.
6. Распознавать и лечить пациентов в критическом состоянии.
7. Описать дальнейший ITLS-осмотр.
8. Описать вторичный ITLS-осмотр.



А



Б

Рисунок 1-6. При боковом столкновении большинство повреждений вызваны вдавливанием внутрь салона двери, подлокотника, бокового окна или дверной стойки (фотография любезно предоставлена Anthony Cellitti, NREMT-P)

опасности и воздушными занавесками (Рис. 1-7). Эти средства могут представлять угрозу для спасателей, если они не были активированы ранее при столкновении.

Удар в транспортное средство сзади

Наиболее частый механизм: в стоящий автомобиль наносит удар сзади другое транспортное средство (Рис. 1-8). Или быстро движущийся автомобиль ударяется в движущийся медленнее. Внезапное ускорение автомобиля, получившего удар, приводит к смещению находящихся в машине лиц назад, и к переразгибанию шейного отдела позвоночника, если подголовник не был правильно отрегулирован. Если спинка кресла ломается и падает на задние сидения, есть высокая вероятность травмы поясничного отдела позвоночника. Резкое ускорение сменяется замедлением, если автомобиль ударяется во что-то спереди или если водитель резко нажимает на тормоз. Обрати внимание на деформации как передней, так и задней частей автомобиля, а также на повреждения внутри салона и положение подголовников. Риск травмы шейного отдела позвоночника очень высок (Рис. 1-9). Необходимо учитывать также травмы от резкого замедления.

Переворачивание транспортного средства

При переворачивании транспортного средства на потерпевшего действуют силы с разных направлений, поэтому риск травм очень высок (Рис. 1-10).



Рисунок 1-7. Боковые подушки безопасности и воздушные занавески представляют угрозу для спасателей, если они не были активированы ранее при столкновении. Примечание: см. "Access: First on Scene — Rapid Vehicle Entry Provider Manual" от PLS для подробной информации о безопасном обращении с несработавшими подушками безопасности (источ. Shutterstock).



Рисунок 1-8. При столкновении с ударом сзади существует риск повреждений шеи и спины (фотография любезно предоставлена Bonnie Meneely, EMT-P)