

**Курсы ГО МБУ
«Центр гражданской защиты г. Орска»**

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

для проведения занятия

Тема № 3 «Первая помощь».

Обсуждена на
Учебно-методическом совете
Курсов ГО МБУ «ЦГЗ г. Орска»

« _____ » _____ 20__ г.

Протокол № _____

Переработана
« _____ » _____ 20__ г.

Учебные цели:

В результате изучения данной темы слушатели должны:

ЗНАТЬ:

- требование нормативных документов;
- приемы подхода к утопающему, извлечение его из воды;
- освобождение от захватов, способы буксировки утопающего;
- приемы оказания первой помощи;
- правила пользования спасательными средствами;
- правила управления спасательной лодкой;
- правила охраны труда и техники безопасности;
- правила поведения на воде и пляже;
- особенности водоемов в зоне оперативного действия спасательного поста: рельеф дна, глубины, места водоворотов, родники, ямы, направление и скорость течения;
- температуру воды и окружающей среды;
- знаки безопасности на воде;
- порядок оповещения отдыхающих.

УМЕТЬ:

- выполнять функциональные обязанности при спасении людей на воде;
- поддерживать в исправном состоянии и умело применять табельное имущество и средства спасения людей на воде;
- оказывать первую помощь;
- работать на штатных средствах связи.

БЫТЬ ОЗНАКОМЛЕННЫМИ

- с профессией матрос – спасатель;
- с Вахтенным журналом;
- с Журналом приема-сдачи дежурства;
- с типовой должностной инструкцией матроса - спасателя;

Учебно-материальное обеспечение

Литература:

1. Водный кодекс РФ.
2. Закон Оренбургской области от 1 октября 2003 г. N 489/55-III-ОЗ
"Об административных правонарушениях в Оренбургской области"
3. Единые правила безопасности труда при водолазных работах.
- М.: ЦРНА (Морфлот),
4. Наставление по тактико-технической подготовке газоспасателей. НИПК. Тула. ОАО ИПО «Лев Толстой», 2006 г. 392 стр.

5. Нелезин П.В. Подготовка общественных спасателей на водах. Методическое пособие. Дзержинский. 2005 г.
6. Новак Г.М.. Катера, лодки и моторы в вопросах и ответах, Справочник. Л., «Судостроение», 1977, 289 с.
7. Постановление Администрации Оренбургской области от 12.08.2005 № 225-п Об утверждении правил охраны жизни людей на водных объектах Оренбургской области.
8. Правила плавания по внутренним водным путям (ППВВП-2002).
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.12.2004 года № 835 об утверждении Положения о Государственной инспекции по маломерным судам МЧС РФ
10. Приказ МЧС России от 29 июня 2005 г. N 500 «Об утверждении правил государственной регистрации маломерных судов, поднадзорных государственной инспекции по маломерным судам, поднадзорных Государственной инспекции по маломерным судам МЧС РФ
11. Приказ МЧС России № 502 от 29.06.05 «Об утверждении Правил пользования маломерными судами на водных объектах Российской Федерации»
12. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 5 марта 2011 г. № 169н
13. Справочник спасателя. - М.: ВНИИ ГОЧС, 1995.
14. Трудовой кодекс Российской Федерации.
15. Уголовный кодекс Российской Федерации (УК РФ) N 63-ФЗ от 13.06.1996
16. Учебник спасателя под общей редакцией Ю.Л.Воробьева МЧС РФ ЗАО НПЦ «Средства спасения» Москва 2001г.
17. Филатов Н.В. Оказание первой медицинской помощи на судах без медперсонала. Мурманск 1999

Наглядные пособия

Слайды:

Аварийно-спасательные средства

Технические средства обучения

1. Телевизор.
2. Видеомагнитофон

Учебные вопросы и расчет времени

I. Вступительная часть

5 мин.

II. Основная часть

665 мин.

Учебные вопросы

1. Первая помощь. Юридические основы прав и обязанностей спасателей при ее оказании первой помощи	40 мин.
2. Средства оказания первой помощи	90 мин.
3. Первая помощь при ранениях, кровотечениях, при травматическом шоке	180 мин.
4. Основы сердечно-легочной реанимации	180 мин.
5. Первая помощь при несчастных случаях	175 мин.

III. Заключительная часть

5 мин.

Методические указания

1. Общие организационно-методические указания.

Накануне проведения занятия преподавателю необходимо:

- уточнить руководящие документы, учебную литературу, наглядные пособия, макеты, технические средства обучения и др. материалы необходимые для проведения занятия и подготовить их для работы.
- просмотреть учебный материал рекомендуемый в методической разработке, уточнить методику изложения учебного материала, составить план проведения занятия и утвердить его установленным порядком.
- чтобы иметь представление о профессионализме слушателей и выбрать при этом более эффективную методическую систему обучения рекомендуется перед занятием ознакомиться по списку с категорией слушателей, составом группы, занимаемыми должностями по работе и последним сроком обучения на курсах.
- кроме уточнения рекомендуемых руководящих документов и литературы, целесообразно использовать материалы периодической печати, материалы из опыта действий ПСС, что позволит преподавателю выявить современные взгляды по изучаемым вопросам,

2. Методические указания по отработке учебных вопросов

а) Вступительная часть:

- в начале занятия преподаватель представляется слушателям, проверяет их наличие и готовность к занятиям;
- объявляет тему занятий, сообщает цели занятия, учебные вопросы подлежащие изучению;
- далее необходимо довести до слушателей порядок отработки или изучения каждого вопроса как по методике действий, так и по времени;

- чтобы привлечь внимание слушателей к теме, психологически подготовить их к активной учебной работе, целесообразно провести логическую связь с предыдущими изучаемыми темами (наименование темы), темами, которые будут изучаться впоследствии (наименование темы), а также необходимо хорошо усвоить излагаемый материал для дальнейшей практической деятельности.

б) Основная часть:

Вопрос № 1 «Первая помощь. Юридические основы прав и обязанностей спасателей при ее оказании».

- Доводя учебный вопрос под запись, преподаватель обязан акцентировать внимание слушателей на достижение цели в изучении данного вопроса.

- Изложение учебного материала рекомендуется начать с доведения следующих документов:

- Постановление Администрации Оренбургской области от 12.08.2005 № 225-п Об утверждении правил охраны жизни людей на водных объектах Оренбургской области.

- УК РФ N 63-ФЗ от 13.06.1996

- ФЗ от 22.08.95 № 151 «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателя»

- Виды первой помощи.

- Задачи и объем первой помощи.

- Обязанности спасателя по оказанию первой помощи.

- Юридические основы прав и обязанностей спасателя при оказании первой помощи.

Вопрос № 2 «Средства оказания первой помощи».

- Доводя учебный вопрос под запись, преподаватель обязан акцентировать внимание слушателей на достижение цели в изучении данного вопроса.

- Изложение учебного материала рекомендуется начать с доведения следующих документов:

- Постановление Администрации Оренбургской области от 12.08.2005 № 225-п Об утверждении правил охраны жизни людей на водных объектах Оренбургской области.

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 5 марта 2011 г. № 169н

- Виды перевязочного материала: марля, бинты, косынки, индивидуальный перевязочный материал, салфетки. Правила пользования перевязочным медицинским материалом. Аптечка индивидуальная. Состав, правила пользования.

Вопрос № 3 «Первая помощь при ранениях, кровотечениях, при травматическом шоке».

- Доводя учебный вопрос под запись, преподаватель обязан акцентировать внимание слушателей на достижение цели в изучении данного вопроса.

- Изложение учебного материала рекомендуется начать с доведения следующих документов:

- Постановление Администрации Оренбургской области от 12.08.2005 № 225-п Об утверждении правил охраны жизни людей на водных объектах Оренбургской области.

- Теоретическое - 2 часа. Общее понятие о закрытых и открытых повреждениях. Понятие о ране, опасность ранения (кровотечение, загрязнение раны, повреждение жизненно важных органов). Проникающие ранения черепа, груди, живота. Симптомы, первая помощь. Правила обращения со стерильным материалом. Понятие об антисептике. Первичная повязка.

- Кровотечение и его виды, способы временной остановки кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение давящей повязки, закрутки жгута. Максимальное сгибание конечности. Правильность наложения жгута. Изготовление жгута из подручных средств. Первая помощь при кровотечении из внутренних органов.

Понятие о травматическом шоке, его признаки, причины, профилактика.

- Практическое - 2 часа. Повязки на голову и шею, на глаза, лоб, ухо, волосистую часть головы, нижнюю челюсть, подбородок. Наложение повязок в порядке само- и взаимопомощи. Сетчато-трубчатые повязки.

- Повязки на грудь, живот и промежность. Повязки на верхние и нижние конечности. Повязка на верхние конечности: область плечевого сустава, плеча, локтевого сустава, кисти, пальцев.

- Повязка на нижние конечности: паховую область, верхнюю часть бедра, тазобедренный сустав, среднюю часть бедра, коленный сустав, голень, голеностопный сустав, стопу.

- Тренировка в наложении повязок, жгута, первой помощи при внутреннем кровотечении.

Первая помощь при шоке.

Вопрос № 4 «Основы сердечно-легочной реанимации».

- Доводя учебный вопрос под запись, преподаватель обязан акцентировать внимание слушателей на достижение цели в изучении данного вопроса.

- Изложение учебного материала рекомендуется начать с доведения следующих документов:

- Постановление Администрации Оренбургской области от 12.08.2005 № 225-п Об утверждении правил охраны жизни людей на водных объектах Оренбургской области.

- Теоретическое - 1 час. Понятие о реанимации. Терминальные состояния, определение признаков клинической и биологической смерти. Определение объема и последовательности реанимационных мероприятий.

- Практическое - 3 часа. Проведение искусственного дыхания методами «рот в рот», «рот в нос», с помощью воздуховода. Методы элементарной сердечно-легочной реанимации одним и двумя спасателями. Применение аппаратов искусственного дыхания.

Вопрос № 5 «Первая помощь при несчастных случаях».

- Доводя учебный вопрос под запись, преподаватель обязан акцентировать внимание слушателей на достижение цели в изучении данного вопроса.

- Изложение учебного материала рекомендуется начать с доведения следующих документов:

- Постановление Администрации Оренбургской области от 12.08.2005 № 225-п Об утверждении правил охраны жизни людей на водных объектах Оренбургской области.

- Теоретическое - 1 час. Первая помощь при утоплении. Белая и синяя асфиксия. Первая помощь при поражении электрическим током и молнией. Профилактика теплового и солнечного ударов. Первая помощь.

- Практическое - 3 часа. Тренировка в оказании первой помощи при несчастных случаях.

Учебный материал

Первый учебный вопрос.

«Первая помощь. Юридические основы прав и обязанностей спасателей при ее оказании».

Юридическая сторона оказания первой медицинской помощи. В уголовном праве поступки людей выражаются действием или бездействием.

Действие противоправно, если оно противоречит указанному в норме общепринятому правилу поведения, а бездействие противоправно в случаях, если закон предписывает действовать определенным образом в соответствующих ситуациях.

Несколько статей Уголовного кодекса РФ, введенного ФЗ от 13.06.96 № 63 прямо предусматривает ответственность за неоказание помощи. Так, в ст. 125 УК РФ – «Оставление в опасности», предусматривается ответственность за *«заведомое оставление без помощи лица, находящегося в опасном для жизни и здоровья состоянии и лишенного возможности принять меры к самосохранению по малолетству, старости, болезни или вследствие своей беспомощности, в случае, если виновный имел возможность оказать помощь этому лицу и был обязан иметь о нем заботу либо сам поставил его в опасное для жизни или здоровья состояние».*

В отдельную 124 статью в ныне действующем УК выделено «неоказание помощи больному». Под этим понимается *«неоказание помощи больному без уважительных причин, обязанным ее оказывать в соответствии с законом или со специальным правилом, если это повлекло по неосторожности причинение средней тяжести вреда здоровью больного».*

В ФЗ от 22.08.95 № 151 «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателя» в статье № 27 «ОБЯЗАННОСТИ СПАСАТЕЛЯ» говорится – активно вести поиск пострадавших, принимать меры по их спасению, оказывать им первую медицинскую и др. виды помощи. Обязанности спасателей профессиональных аварийно-спасательных служб определяются соответствующими уставами, наставлениями и являются составной частью трудового договора (контроля).

Главной задачей спасателей при ликвидации последствий ЧС является спасение жизни людей и оказание им своевременной помощи. Спасатели обязаны – ст. 27 Закона РФ:

быть в готовности к участию в проведении работ по ликвидации ЧС, совершенствовать свою физическую, специальную, медицинскую, психологическую подготовку;

активно вести поиск пострадавших, принимать меры по их спасению, оказывать им первую медицинскую и другие виды помощи;

разъяснять гражданам правила безопасного поведения в целях недопущения чрезвычайных ситуаций и порядок действий в случае их возникновения;

неукоснительно соблюдать технологию проведения аварийно-спасательных работ.

Ответственность спасателей

Спасатели, виновные в неисполнении обязанностей, возложенных на них трудовым договором (контрактом), умышленном причинении при проведении работ по ликвидации ЧС вреда здоровью спасаемых граждан, нанесением ущерба природной среде, материальным и культурным ценностям несут дисциплинарную, административную, гражданско-правовую или уголовную ответственность в соответствии с законодательством РФ.

Первая помощь - это совокупность простых, целесообразных мер по охране здоровья и жизни пострадавшего от травмы или внезапно заболевшего человека. Правильно оказанная первая помощь сокращает время специального лечения, способствует быстрейшему заживлению ран и часто является решающим моментом при спасении жизни пострадавшего. Первая помощь должна оказываться сразу же на месте происшествия быстро и умело еще до прихода врача или до транспортировки пострадавшего в больницу. Каждый человек должен уметь оказать первую помощь по мере своих способностей и возможностей. В соответствии с этим первая помощь делится на дилетантскую (неквалифицированную), санитарную и специальную. Жизнь и здоровье пострадавшего человека обычно зависят от оказания первой помощи лицами без специального медицинского образования - дилетантами; в связи с этим необходимо, чтобы каждому гражданину были, известны сущность, принципы, правила и последовательность оказания первой помощи. Это необходимо еще и потому, что бывают случаи, когда пострадавшему приходится оказывать первую помощь самому себе; это так называемая "самопомощь".

Сущность первой помощи заключается в прекращении дальнейшего воздействия травмирующих факторов, проведении простейших мероприятий и

в обеспечении скорейшей транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение. Ее задача заключается в предупреждении опасных последствий травм, кровотечений, инфекций и шока.

При оказании первой помощи необходимо:

- вынести пострадавшего с места происшествия,
- обработать поврежденные участки тела и остановить кровотечение,
- иммобилизовать переломы и предотвратить травматический шок,
- доставить или же обеспечить транспортировку пострадавшего в лечебное учреждение.

При оказании первой помощи следует руководствоваться следующими принципами:

- правильность и целесообразность,
- быстрота,
- обдуманность, решительность, и спокойствие.

При оказании первой помощи необходимо придерживаться определенной последовательности, требующей быстрой и правильной оценки состояния пострадавшего.

Сначала необходимо представить себе обстоятельства, при которых произошла травма и которые повлияли на ее возникновение и характер. Это особенно важно в тех случаях, когда пострадавший находится без сознания и внешне выглядит мертвым. Данные, установленные лицом, оказывающим первую помощь, могут позднее помочь врачу при оказании квалифицированной помощи.

Прежде всего, необходимо установить:

- обстоятельства, при которых произошла травма,
- время возникновения травмы,
- место возникновения травмы.

При досмотре пострадавшего устанавливают:

- вид и тяжесть травмы,
- способ обработки,
- необходимые средства первой помощи в зависимости от данных возможностей и обстоятельств.

Наконец проводится:

- обеспечение материальными средствами,
- оказание собственно первой помощи,
- транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение, где ему будет оказана квалифицированная медицинская помощь.

В тяжелых случаях (артериальное кровотечение, бессознательное состояние, удушье) первую помощь необходимо оказывать немедленно. Если в распоряжении оказывающего помощь нет необходимых средств, то их ему должен помочь найти кто-либо иной, призванный на помощь. Первая помощь должна оказываться быстро, но таким образом, чтобы это не отразилось на ее качестве. При оказании первой помощи очень важно уметь обращаться с раненым, в частности уметь с пострадавшего правильно снять одежду. Это особенно важно при переломах, сильных кровотечениях, при потере сознания, при термальных и химических ожогах. Переворачивать и

тащить пострадавшего за вывихнутые и сломанные конечности - это, значит, усилить боль, вызвать серьезные осложнения и даже шок. Пострадавшего необходимо правильно приподнять, а в случае необходимости и перенести на другое место. Приподнимать раненого следует осторожно, поддерживая снизу. Для этого нередко требуется участие двух или трех человек. Если пострадавший находится в сознании, то он должен обнять оказывающего помощь за шею.

При оказании первой помощи, особенно в случае значительных термических и химических ожогов, пострадавшего необходимо раздеть. При повреждении верхней конечности одежду сначала снимают со здоровой руки. Затем с поврежденной руки стягивают рукав, поддерживая при этом всю руку снизу. Подобным образом снимают с нижних конечностей брюки. Если снять одежду с пострадавшего трудно, то ее распарывают по швам. Для снятия с пострадавшего одежды и обуви необходимо участие двух человек. При кровотечениях в большинстве случаев достаточно просто разрезать одежду выше места кровотечения. При ожогах, когда одежда прилипает или даже припекается к коже, материю следует обрезать вокруг места ожога: ни в коем случае ее нельзя отрывать. Повязка накладывается поверх обожженных участков.

Обращение с пострадавшим является весьма важным фактором в комплексе первой помощи. Неправильное обращение с раненым снижает эффект ее действия!

Второй учебный вопрос.
«Средства оказания первой помощи».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Министерства
здравоохранения и
социального развития
Российской Федерации
от 5 марта 2011 г. № 169н

Требования к комплектации изделиями медицинского назначения аптек для оказания первой помощи работникам

№ п/п	Наименование изделий медицинского назначения	Нормативный документ	Форма выпуска (размеры)	Количество (штуки, упаковки)
1	Изделия медицинского назначения для временной остановки наружного кровотечения и перевязки ран			
1.1	Жгут кровоостанавливающий	ГОСТ Р ИСО 10993-99		1 шт.
1.2	Бинт марлевый медицинский нестерильный	ГОСТ 1172-93	5 м x 5 см	1 шт.

1.3	Бинт марлевый медицинский нестерильный	ГОСТ 1172-93	5 м x 10 см	1 шт.
1.4	Бинт марлевый медицинский нестерильный	ГОСТ 1172-93	7 м x 14 см	1 шт.
1.5	Бинт марлевый медицинский стерильный	ГОСТ 1172-93	5 м x 7 см	1 шт.
1.6	Бинт марлевый медицинский стерильный	ГОСТ 1172-93	5 м x 10 см	2 шт.
1.7	Бинт марлевый медицинский стерильный	ГОСТ 1172-93	7 м x 14 см	2 шт.
1.8	Пакет перевязочный медицинский индивидуальный стерильный с герметичной оболочкой	ГОСТ 1179-93		1 шт.
1.9	Салфетки марлевые медицинские стерильные	ГОСТ 16427-93	Не менее 16 x 14 см № 10	1 уп.
1.10	Лейкопластырь бактерицидный	ГОСТ Р ИСО 10993-99	Не менее 4 см x 10 см	2 шт.
1.11	Лейкопластырь бактерицидный	ГОСТ Р ИСО 10993-99	Не менее 1,9 см x 7,2 см	10 шт.
1.12	Лейкопластырь рулонный	ГОСТ Р ИСО 10993-99	Не менее 1 см x 250 см	1 шт.
2	Изделия медицинского назначения для проведения сердечно-легочной реанимации			
2.1	Устройство для проведения искусственного дыхания "Рот-Устройство-Рот" или карманная маска для искусственной вентиляции лёгких "Рот-маска"	ГОСТ Р ИСО 10993-99		1 шт.
3	Прочие изделия медицинского назначения			
3.1	Ножницы для разрезания повязок по Листеру	ГОСТ 21239-93 (ИСО 7741-86)		1 шт.

3.2	Салфетки антисептические из бумажного текстилеподобного материала стерильные спиртовые	ГОСТ Р ИСО 10993-99	Не менее 12,5 см х 11,0 см	5 шт.
3.3	Перчатки медицинские нестерильные, смотровые	ГОСТ Р ИСО 10993-99 ГОСТ Р 52238-2004 ГОСТ Р 52239-2004 ГОСТ 3-88	Размер не менее М	2 пары
3.4	Маска медицинская нестерильная 3-слойная из нетканого материала с резинками или с завязками	ГОСТ Р ИСО 10993-99		2 шт.
3.5	Покрывало спасательное изотермическое	ГОСТ Р ИСО 10993-99, ГОСТ Р 50444-92	Не менее 160 см х 210 см	1 шт.
4	Прочие средства			
4.1	Английские булавки стальные со спиралью	ГОСТ 9389-75	не менее 38 мм	3 шт.
4.2	Рекомендации с пиктограммами по использованию изделий медицинского назначения аптечки для оказания первой помощи работникам			1 шт.
4.3	Футляр или сумка санитарная			1 шт.
4.4	Блокнот отрывной для записей	ГОСТ 18510-87	формат не менее А7	1 шт.
4.5	Авторучка	ГОСТ 28937-91		1 шт.

Примечания:

1. Изделия медицинского назначения, входящие в состав аптечки для оказания первой помощи работникам (далее - Состав аптечки), не подлежат замене.

2. По истечении сроков годности изделий медицинского назначения, входящих в Состав аптечки, или в случае их использования аптечку необходимо пополнить.

3. Аптечка для оказания первой помощи работникам подлежит комплектации изделиями медицинского назначения, зарегистрированными в установленном порядке на территории Российской Федерации.

4. Рекомендации с пиктограммами по использованию изделий медицинского назначения аптечки для оказания первой помощи работникам (п. 4.2 Состав аптечки) должны предусматривать описание (изображение) следующих действий:

а) при оказании первой помощи все манипуляции выполнять в медицинских перчатках (п. 3.3 Состав аптечки). При наличии угрозы распространения инфекционных заболеваний использовать маску медицинскую (п. 3.4 Состав аптечки);

б) при артериальном кровотечении из крупной (магистральной) артерии прижать сосуд пальцами в точках прижатия, наложить жгут кровоостанавливающий (п. 1.1 Состав аптечки) выше места повреждения с указанием в записке (пп. 4.4-4.5 Состав аптечки) времени наложения жгута, наложить на рану давящую (тугую) повязку (пп. 1.2-1.12 Состав аптечки);

в) при отсутствии у лица, которому оказывают первую помощь, самостоятельного дыхания провести искусственное дыхание при помощи устройства для проведения искусственного дыхания "Рот-Устройство-Рот" или карманной маски для искусственной вентиляции лёгких "Рот-маска" (п. 2.1 Состав аптечки);

г) при наличии раны наложить давящую (тугую) повязку, используя стерильные салфетки (п. 1.9 Состав аптечки) и бинты (п. 1.2-1.7 Состав аптечки) или применяя пакет перевязочный стерильный (п. 1.8 Состав аптечки). При отсутствии кровотечения из раны и отсутствии возможности наложения давящей повязки наложить на рану стерильную салфетку (п. 1.9 Состав аптечки) и закрепить её лейкопластырем (п. 1.12 Состав аптечки). При микротравмах использовать лейкопластырь бактерицидный (п. 1.10-1.11 Состав аптечки);

д) при попадании на кожу и слизистые биологических жидкостей лиц, которым оказывается первая помощь, использовать салфетки антисептические из бумажного текстилеподобного материала стерильные спиртовые (п. 3.2 Состав аптечки);

е) покрывало спасательное изотермическое (п. 3.5 Состав аптечки) расстелить (серебристой стороной к телу для защиты от переохлаждения; золотой стороной к телу для защиты от перегревания), лицо оставить открытым, конец покрывала загнуть и закрепить.

Кроме того необходимо иметь одноразовые шины

Третий учебный вопрос.

«Первая помощь при ранениях, кровотечениях, при травматическом шоке».

РАНА

Рана - это нарушение целостности кожи, слизистой оболочки или органов тела. Раны относятся к числу повреждений, наблюдаемых у человека наиболее часто. Они образуют одну пятую всех травм.

Характерными признаками каждой раны являются кровотечение, боль, потеря или же повреждение тканей.

По объему раны, по ее виду, по состоянию краев и по глубине можно часто определить способ ее возникновения даже без показаний самого пострадавшего.

Раны делятся на:

- поверхностные - неглубокие, когда повреждается только одна кожа,
- глубокие - захватывающие подкожные ткани, мышцы, кости.

В зависимости от величины раны делятся на малые, средние и обширные.

По способу возникновения различаются раны:

резаные - нанесенные острым предметом, чаще всего ножом, бритвой, стеклом и т.д.; они характеризуются ровными краями и умеренно или сильно кровоточат;

рубленые - наносятся опускающимся предметом с острым краем; по своему внешнему виду напоминают резаные раны, но отличаются большей глубиной;

колотые - наносятся ножом, кинжалом, гвоздем, вилами или иными острыми предметами; это узкие и глубокие раны;

ушибленные - возникают под действием давления, при ударе тупым предметом, при падении или сдавлении тела; края раны неровные, кровотечение слабое;

рваные - возникают в результате разрыва кожи при ее натяжении; края таких ран неровные, кровотечение слабое, отмечается значительная болезненность;

укушенные раны - по внешнему виду напоминают ушибленные или рваные раны; нередко вместе со слюной бешеных животных в них попадает инфекция;

огнестрельные - обуславливаются пулями и осколками снарядов; эти раны характеризуются наличием небольшого округлого входного отверстия - место входа пули, и большого выходного отверстия - место выхода пули из тела. Если пуля проникает через тело и имеет два отверстия, то в таком случае говорят о сквозной ране; при застревании пули в теле говорят о слепой ране.

ОСЛОЖНЕНИЯ РАН

При любой ране самая большая опасность для организма таится в кровотечении и инфекции. Значение немедленной первой помощи велико потому, что ее задачей является остановить кровотечение и предотвратить заражение раны.

Кровотечение. В тех случаях, когда кровь из раны вытекает наружу, речь идет о наружном кровотечении, особенно значительном при рубленых и глубоких резаных ранах.

При колотых и огнестрельных ранах, а также ранах внутренних органов, возникающих при ударе тупым предметом, наблюдаются разрывы печени, селезенки, почек и крупных сосудов. В таких случаях происходит внутреннее кровотечение, под которым подразумевается кровотечение в полости тела. Инфекция. Чаще всего рана инфицируется гноеродными бактериями. На поверхности кожи находятся миллионы бактерий; их количество на 1 мм² немытой кожи достигает 200 миллионов. При внезапном ранении кожи камнем, ножом, иглой, занозой или шипом в рану проникают миллиарды бактерий, которые затем вызывают гнойный воспалительный процесс, осложняющий лечение и заживление раны; в таких случаях раны заживают обезображивающими рубцами. При неправильной обработке раны немытыми руками или же при использовании загрязненного перевязочного материала заражение раны микробами еще более возрастает.

Чрезвычайно опасно инфицирование раны палочками столбняка, попадающими в рану из земли, пыли, помета. В таких случаях возникает заболевание столбняк, проявляющееся сведением мышц шеи, в связи, с чем наблюдаются трудности при жевании и глотании, сведением околоушных, спинных мышц и, наконец, судорогами дыхательной мускулатуры и удушьем. При подозрении на столбняк следует немедленно начать лечение - иначе неизбежно наступает смерть пострадавшего. Чаще всего столбняк возникает при сельскохозяйственных и транспортных травмах. Эффективным средством борьбы с данным заболеванием является профилактическая прививка противостолбнячной сыворотки.

ОБРАБОТКА РАН

Поскольку раны составляют большую часть повреждений тела, их обработка является как бы основой первой помощи при травмах. Это весьма несложная процедура, поэтому при изучении мер первой помощи ее усвоение стоит на первом месте. Правильная обработка раны препятствует возникновению ее осложнений и почти в три раза сокращает время заживления раны. Для обработки раны необходима марля, вата, бинт и какое-либо дезинфицирующее средство. Само собой разумеется, что перевязку раны следует проводить по возможности чистыми, вымытыми руками. Если рана очень сильно кровоточит, то сначала надо остановить кровотечение. Затем начинают перевязку раны. При отсутствии дезинфицирующего раствора, в рамках оказания первой помощи, рану достаточно сверху просто прикрыть чистой марлей, затем наложить слой ваты и перевязать всю рану бинтом. Если в распоряжении имеется какое-либо дезинфицирующее средство - бензин, йодная настойка, перекись водорода, - то кожу вокруг раны сначала дважды или трижды протирают марлей или ватой, смоченной дезинфицирующим раствором. Такая обработка является более эффективной в борьбе с проникновением бактерий в рану из окружающих участков кожи. В крайнем случае, когда нет ни марли, ни бинта, поверхностную рану можно прикрыть наложением пластического бинта-акутина, а затем перевязать ее чистым, неиспользованным носовым платком.

Ссадины обмывают перекисью водорода и перевязывают. Рану нельзя ополаскивать водой, а тем более спиртом или йодной настойкой. Дезинфицирующий раствор, попадая в рану, обуславливает гибель поврежденных клеток, тем самым, вызывая значительную боль.

Рану нельзя засыпать никакими порошками, а также нельзя на нее накладывать никакую мазь; точно также запрещается класть непосредственно на рану вату!

Если из раны выступают наружу какие-либо ткани - мозг, кишечник, то их сверху прикрывают чистой марлей, но ни в коем случае не вправляют вовнутрь.

При обширных ранах конечностей раненую конечность следует иммобилизовать.

При любой сравнительно глубокой ране необходимо проведение квалифицированной хирургической обработки. В связи с этим оказывающий помощь должен обеспечить транспортировку пострадавшего в лечебное учреждение.

Порядок подготовки к наложению перевязочного пакета медицинского (ППМ) следующий:

1. Разорвать по надрезу прорезиненную оболочку и снять ее.
2. Из складки бумажной оболочки вынуть булавку, а оболочку разорвать и сбросить.
- 3.левой рукой взять конец бинта и, растянув бинт, развернуть его до освобождения головки бинта (приблизительно один оборот).
4. Правой рукой взять головку бинта и, растянув бинт, развернуть повязку.
5. Касаться руками только той стороны подушечек, которая прошита цветной ниткой. При необходимости можно сместить подвижную подушечку на нужное расстояние.
6. Подушечки прибинтовать, а конец бинта закрепить булавкой. При необходимости булавка может быть использована для скалывания разрезанной над раной одежды.

При бинтовании следует придерживаться следующих правил:

- Уложить пациента (в некоторых случаях нетяжелого ранения - усадить). Расположиться лицом к пострадавшему, чтобы наблюдать за его реакцией и изменениями в состоянии.

- Бинтовать следует от периферии к центру, снизу вверх и слева направо, против часовой стрелки, за исключением наложения нескольких видов повязок: Дезо на левую руку, повязка на левый глаз, на правую молочную железу.

- Первый тур бинтования всегда закрепляющий, каждый последний тур должен прикрывать предыдущий на две трети.

- Бинтовать следует двумя руками, при этом правой рукой вы разматываете бинт, раскатывая его по бинтуемой поверхности, а левой расправляете его ходы.

- Бинтуемой области тела следует придать такое положение, в котором она останется после бинтования, туры бинтования надо накладывать равномерно, без давления и перегибов.

Кровотечение - излияние (вытекание) крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенок. Кровотечения бывают травматическими, вызванными повреждением сосудов, и нетравматическими, связанными с разрушением сосудов каким-либо болезненным процессом. В зависимости от вида поврежденных кровеносных сосудов кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным и смешанным.

При артериальном кровотечении изливающаяся кровь имеет ярко-красный цвет, бьет сильной пульсирующей струей.

При венозном кровотечении кровь более темная и обильно выделяется из раны непрерывной струей.

При капиллярном кровотечении кровь выделяется равномерно по всей поверхности раны (как из губки).

Смешанное кровотечение характеризуется признаками артериального и венозного кровотечений.

Пострадавший с острой кровопотерей бледен, покрыт холодным потом, вял, жалуется на головокружение, отмечают потемнение перед глазами при подъеме головы, сухость во рту. Пульс частый, малого наполнения.

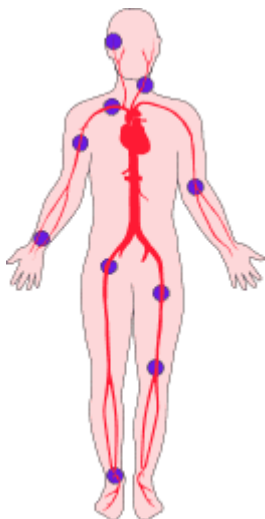


Остановка кровотечения наложением "закрутки"



Наложение повязки на плечевой сустав

Первая помощь.



Главным способом, часто спасающим жизнь пострадавшему, является временная остановка кровотечения. Наиболее простой способ - пальцевое прижатие артерии на протяжении, то есть не в области раны, а выше в доступных местах вблизи кости или под ней.

Височную артерию прижать первым (большим) пальцем впереди ушной раковины при кровотечении из ран головы. Нижнечелюстную артерию прижать к углу нижней челюсти при кровотечении из раны на лице. Общую сонную артерию прижать на передней поверхности снаружи от гортани. Давление пальцами надо производить по направлению к позвоночнику, при этом сонная артерия придавливается к поперечному отростку шестого шейного позвонка.

Подключичную артерию прижать в ямке над ключицей к первому ребру. Подмышечную артерию при кровотечении из раны в области плечевого сустава и надплечья прижать к головке плечевой кости по переднему краю роста волос в подмышечной впадине. Плечевую артерию прижать к плечевой кости с внутренней стороны от двуглавой мышцы, если кровотечение возникло из ран средней и нижней трети плеча, предплечья и кисти. Лучевую артерию прижать к подлежащей кости в области запястья у большого пальца при кровотечении из ран кисти. Бедренную артерию прижать в паховой области при кровотечении из ран в области бедра. Прижатие произвести в паховой области на середине расстояния между лобком и выступом подвздошной кости. Подколенную артерию прижать в области подколенной ямки при кровотечении из ран голени и стопы.

Артерии тыла стопы прижать к подлежащей кости при кровотечении из раны на стопе.

Пальцевое прижатие дает возможность остановить кровотечение почти моментально. Но даже сильный человек не может продолжать его более 10-15 мин, так как руки его утомляются, и прижатие ослабевает. В связи с этим такой прием важен, главным образом, потому, что он позволяет выиграть какое-то время для других способов остановки кровотечения.



Пальцевое прижатие артерии при кровотечении из ран предплечья и плеча.



Остановка кровотечения максимальным фиксированным сгибанием конечности

При артериальных кровотечениях из сосудов верхних и нижних конечностей прижатие артерий можно осуществить иным способом: при кровотечении из артерий предплечья вложить две пачки бинтов в локтевой сгиб и максимально согнуть руку в локтевом суставе; то же самое сделать для артерий голени и стопы - в подколенную область вложить две пачки бинтов и ногу максимально согнуть в суставе.

После прижатия артерий приступить к наложению кровоостанавливающего жгута. Он состоит из толстой резиновой трубки или ленты длиной 1,0-1,5 м, к одному концу которой прикреплен крючок, а к другому - металлическая цепочка. Чтобы не повредить кожу, жгут надо наложить поверх одежды или место наложения жгута несколько раз обернуть бинтом, полотенцем и т.д. Резиновый жгут растянуть, в таком виде приложить к конечности и, не ослабляя натяжения, обернуть вокруг нее несколько раз так, чтобы между ними не попали складки кожи. Концы жгута скрепить с помощью цепочки и крючка.

При отсутствии резинового жгута использовать подручные материалы например, резиновую трубку, поясной ремень, галстук, бинт, носовой платок. При этом конечность перетянуть, как жгутом, или сделать закрутку с помощью палочки. Использование тонких или жестких предметов (веревка, проволока может привести к повреждению тканей, нервов, поэтому применять их не рекомендуется.

При правильном наложении жгута кровотечение сразу же прекращается а кожа конечности бледнеет. Степень сдавливания конечности можно определить по пульсу на какой-либо артерии ниже жгута; исчезновение пульса указывает на то, что артерия сдавлена. Жгут оставить на конечности на 2 ч (а зимой вне помещения - на 1,0-1,5 ч), так как при длительном сдавливании может наступить омертвление конечности ниже жгута. К жгуту прикрепить лист бумаги с указанием времени его наложения.

В тех случаях, когда прошло более 2 ч, а пострадавший по какой-либо причине еще не доставлен в лечебное учреждение, на короткое время жгут

следует снять. Сделать это нужно вдвоем: одному произвести пальцевое прижатие артерии выше жгута, другому медленно, чтобы поток крови не вытолкнул образовавшийся в артерии тромб, распустить жгут на 3-5 мин и снова наложить его, но чуть выше предыдущего места. За пострадавшим, которому наложен жгут, необходимо наблюдать. Если жгут наложен слабо, то артерия оказывается пережатой не полностью, и кровотечение продолжается. Так как при этом вены пережаты жгутом, то конечность наливается кровью, повышается давление в сосудах, и кровотечение может даже усилиться; кожа конечности из-за переполнения вен кровью приобретет синюшную окраску. При слишком сильном сдавливании конечности жгутом повреждаются подлежащие ткани, в том числе нервы, и может наступить паралич конечности. Жгут нужно затягивать только до остановки кровотечения, но не более того.

Артериальное кровотечение из артерий кисти и стопы не требует обязательного наложения жгута. Достаточно плотно прибинтовать пачку стерильного бинта или тугой валик из стерильных салфеток к месту ранения и придать конечности возвышенное положение. Жгут применяют только при обширных множественных ранениях и разможжениях кисти или стопы. Кровотечения из пальцевых артерий нужно остановить тугой давящей повязкой. При любом кровотечении, особенно при ранении конечности, надо придать ей возвышенное положение и обеспечить ее покой.

КРОВОТЕЧЕНИЕ

Кровотечение - это истечение крови из сосудов, наступающее чаще всего в результате их повреждения. При этом речь идет о травматическом кровотечении. Кровотечение может также возникнуть при разъедании сосуда болезненным очагом (туберкулезным, раковым, язвенным). Таким образом, возникает нетравматическое кровотечение.

Травматическое кровотечение является одним из основных признаков каждой раны. Удар, разрез, укол нарушают стенки сосудов, в результате чего из них вытекает кровь. Свертывание крови. Кровь обладает важным защитным свойством - свертываемостью; благодаря способности крови свертываться, происходит спонтанная остановка любого небольшого, главным образом капиллярного кровотечения. Сгусток свернувшейся крови закупоривает возникшее при ранении отверстие сосуда. В некоторых случаях кровотечение останавливается в результате сжатия сосуда.

Кровоточивость. При недостаточной свертываемости, проявляющейся несоразмерно длительным, замедленным свертыванием, возникает кровоточивость. Лица, страдающие этим заболеванием, могут потерять значительное количество крови при кровотечении из мелких сосудов, малых ран, причем даже может наступать смерть.

Последствия кровотечений. При кровотечениях главная опасность связана с возникновением острого недостаточного кровоснабжения тканей, потери крови, которые, обуславливая недостаточное снабжение органов

кислородом, вызывают нарушение их деятельности; в первую очередь, это касается мозга, сердца и легких.

Виды кровотечений. Кровотечения, при которых кровь вытекает из раны или же естественных отверстий тела наружу, принято называть наружным и кровотечениями. Кровотечения, при которых кровь скапливается в полостях тела, называются внутренними кровотечениями. Наружные кровотечения делятся на:

1. капиллярное - возникает при поверхностных ранах; кровь из раны вытекает по каплям;
2. венозное - возникает при более глубоких ранах, как, например, резаных, колотых; при этом виде кровотечения наблюдается обильное вытекание крови темно-красного цвета;
3. артериальное - возникает при глубоких рубленых, колотых ранах; артериальная кровь ярко-красного цвета бьет струей из поврежденных артерий, в которых она находится под большим давлением;
4. смешанное кровотечение - возникает в тех случаях, когда в ране кровоточат одновременно вены и артерии.

ОСТАНОВКА КАПИЛЛЯРНОГО И ВЕНОЗНОГО КРОВОТЕЧЕНИЙ

Первой задачей при обработке любой значительно кровоточащей раны является остановка кровотечения. Действовать при этом следует быстро и целенаправленно, так как значительная потеря крови при травме обессиливает пострадавшего и даже представляет собой угрозу для его жизни. Если удастся предотвратить большую кровопотерю, то это намного облегчит обработку раны и специальное лечение пострадавшего, уменьшит последствия травмы и ранения.

ОСТАНОВКА КАПИЛЛЯРНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

При капиллярном кровотечении потеря крови сравнительно небольшая. Такое кровотечение можно быстро остановить, наложив на кровоточащий участок чистую марлю. Поверх марли кладут слой ваты и рану перевязывают. Если в распоряжении нет ни марли, ни бинта, то кровоточащее место можно перевязать чистым носовым платком. Накладывать прямо на рану мохнатую ткань нельзя, так как на ее ворсинках находится большое количество бактерий, которые вызывают заражение раны. По этой же причине непосредственно на открытую рану нельзя накладывать и вату.

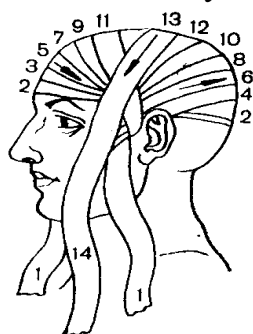
ОСТАНОВКА ВЕНОЗНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Опасным моментом венозного кровотечения, наряду со значительным объемом потерянной крови, является то, что при ранениях вен, особенно шейных, может произойти всасывание воздуха в сосуды через поврежденные

ранами места. Проникший в сосуд воздух может затем попасть и в сердце. В таких случаях возникает смертельное состояние - воздушная эмболия. Венозное кровотечение лучше всего останавливается давящей повязкой. На кровоточащий участок накладывают чистую марлю, поверх нее неразвернутый бинт или сложенную в несколько раз марлю, в крайнем случае - сложенный чистый носовой платок. Примененные подобным образом средства действуют в качестве давящего фактора, который прижимает зияющие концы поврежденных сосудов. При прижатии бинтом такого давящего предмета к ране просветы сосудов сдавливаются, и кровотечение прекращается. В том случае, если у оказывающего помощь нет под рукой давящей повязки, причем пострадавший сильно кровоточит из поврежденной вены, то кровоточащее место надо сразу же прижать пальцами. При кровотечении из вены верхней конечности в некоторых случаях достаточно просто поднять вверх руку. В обоих случаях после этого на рану следует наложить давящую повязку.

Наиболее удобной для этих целей является карманная давящая повязка, индивидуальный пакет, который продается в аптеках.

При наложении повязки пострадавшему нужно придать наиболее удобное положение, чтобы не вызвать дополнительной боли. Бинтуемая часть тела должна располагаться в физиологическом положении, т. е. в том, которое будет занимать пораженный после оказания ему первой медицинской помощи. Так, повязку на верхнюю конечность накладывают при согнутом под прямым углом локтевом суставе, чтобы можно было подвесить руку на косынке. Повязку на нижнюю конечность, если пострадавшему придется ходить, накладывают при согнутом под небольшим углом коленному суставу и согнутой под прямым углом стопе. Рану закрывают стерильным материалом (салфеткой, бинтом), который закрепляют повязкой. Головку бинта берут в правую руку, левой рукой конец бинта прикладывают сбоку от раны; раскатывая бинт, накладывают повязку путем вращения его головки вокруг бинтуемой части тела, перехватывая головку бинта попеременно правой и левой рукой, свободной рукой расправляют ходы бинта. Бинтование осуществляют слева направо, каждым последующим ходом бинта закрывают $\frac{2}{3}$ или половину ширины предыдущего хода. Наложённая повязка не должна вызывать болевых ощущений, нарушать кровообращение. Закончив бинтование на здоровой части тела, нужно завязать разорванный продольно конец бинта или зафиксировать конец бинта булавкой.



Повязки на голову. На раны в области волосистой части головы наиболее часто накладывают повязку-чепец (Рис. 11).

Рану закрывают стерильной салфеткой и слоем ваты. Затем кусок бинта-завязки (1) длиной до 1 м опускают через темя равными концами впереди ушных раковин. Удерживая концы куска бинта в натянутом положении, делают 2—3 круговых хода через лоб и затылок (2) поверх натянутого бинта-завязки справа и слева (11) — (13), постепенно закрывая его ходами

весь свод черепа. Конец бинта (14) соединяют с одной из завязок и под подбородком связывают с другой завязкой.

Рис. 11. Повязка - чепец

Повязка-шапочка: (Рис. 12) сначала закрепляют бинт двумя круговыми ходами через лоб и затылочную область, затем, попеременно перегибая его спереди и сзади (1) — (9), фиксируют концы (места перегибов) круговыми турами бинта (4) — (5).

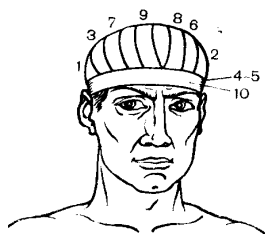
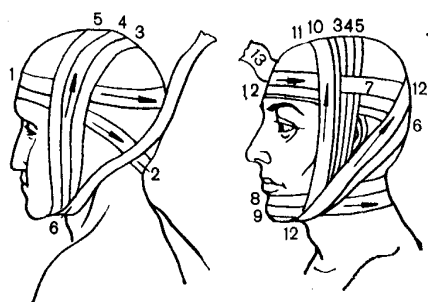


Рис. 12. Повязка шапочка.

На раны в области темени, затылка, нижней челюсти накладывают повязку в виде уздечки (Рис. 13). После двух закрепляющих ходов через лоб и затылочную область (1) бинт переводят сзади на шею и подбородок (2),



далее делают несколько вертикальных ходов (3)—(5) через темя и подбородок. Из-под подбородка бинт ведут на затылок (6) через лоб (7), далее порядок ходов бинта повторяется, пока не будет закрыта поверхность затылка, темени, нижней челюсти. Если нужно закрыть повязкой и подбородок, то делают дополнительные ходы.

(8), (9) через подбородок и шею и вертикальные (10), (11) и заканчивают круговыми ходами через лоб и затылочную область (12).

Рис. 13. Повязка в виде уздечки.

Повязка на область уха (рис. 14) накладывается круговым ходом бинта через лобно-затылочные области (1), (3), (5) с попеременными ходами бинта через сосцевидный отросток (часть височной кости, расположенная позади наружного слухового прохода) и ухо (2), (4), (6), заканчивают круговыми ходами (7).

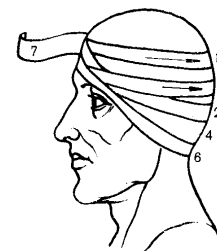
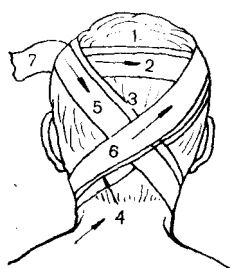


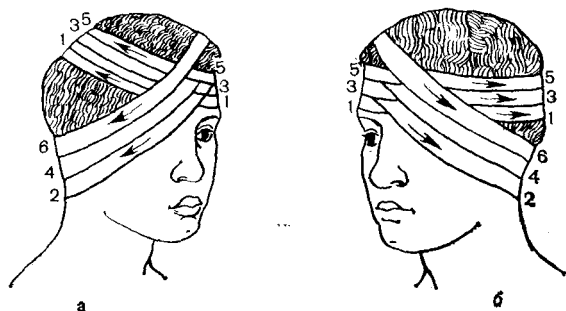
Рис. 14. Повязка на область уха.



На затылочную область и шею накладывается восьмиобразная повязка (Рис. 15). Начинают ее двумя круговыми ходами бинта через лобно-теменные области

(1), затем бинт ведут выше уха на затылок (2) и под углом нижней челюсти с другой стороны выводят на переднюю поверхность шеи, далее из-под нижней челюсти через затылочную область (3) на лоб. В последующем порядок ходов бинта повторяется (4), (5), (6) и заканчивается вокруг головы (7).

Рис. 15. Восьмиобразная повязка на затылочную область.



а

б

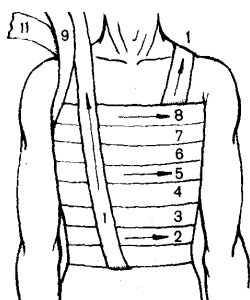
Рис. 16. Восьмиобразная повязка на правый(а) и левый(б) глаз.

Восьмиобразная повязка на правый глаз (а) и на левый глаз (б) — объяснения в тексте (Рис. 16) Повязка на глаз накладывается следующим образом: сначала делают закрепляющий круговой ход бинта (1), который идет с затылка под правое ухо на правый глаз (2), а под левое ухо — на левый глаз. Ходы бинта чередуются через глаз и вокруг головы (рис. 14). Повязка на оба глаза состоит из сочетания двух повязок, накладываемых на левый и правый глаз.

На нос, губы, подбородок (Рис. 17) накладывается пращевидная повязка, подложив на рану стерильную салфетку (бинт).



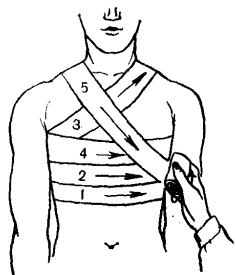
Рис. 17. Пращевидная повязка на нос, губы, подбородок.



Повязки на грудную клетку (Рис. 18). Наиболее простая из этих повязок — спиральная. Бинт длиной 1—1,5 м надо положить на левое надплечье (1), свесив концы его поровну сзади и спереди. Поверх него, начиная снизу грудной клетки, идут круговые ходы бинта справа налево (2) — (8). Повязку закапчиваю ходом бинта, идущим из правой подмышечной впадины,

соединяя его (9) со свободным концом спереди (10) и связывая на подплечье с другим свободным концом, висящим сзади (11).

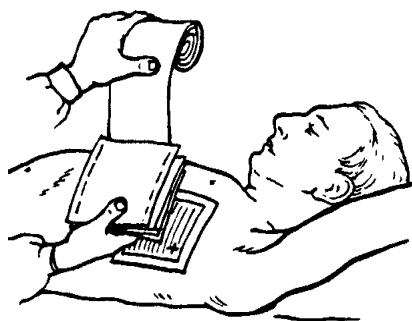
Рис. 18. Спиральная повязка на грудную клетку.



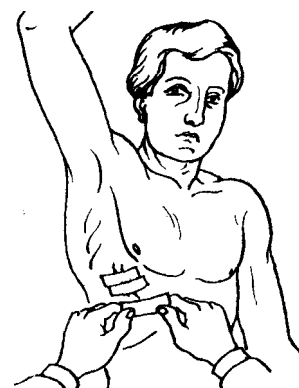
Крестообразная повязка (Рис. 19) на грудь. Накладывается снизу грудной клетки, начиная двумя-тремя круговыми ходами (1), (2) бинта, далее ходы бинта идут из правой подмышечной впадины по передней поверхности (3) на левое надплечье, фиксирующим круговым ходом (4) и со спины через правое надплечье (5): ходы бинта повторяют в указанном порядке, пока не закроют повязкой всю поверхность грудной клетки.

Рис. 19. Крестообразная повязка на грудь.

При проникающих ранениях грудной клетки рекомендуется герметическая (окклюзионная) повязка. (Рис 20) Основная цель повязки прекращение поступления воздуха в плевральную полость, остановка кровотечения и защита раны от повторного заражения. Сначала на рану накладывают прорезиненную обертку индивидуального перевязочного пакета внутренней поверхностью, не нарушая ее стерильности, затем стерильную салфетку и слой ваты, которые туго прибинтовывают к грудной клетке (рис. 20 а).



а



б

Рис. 20. Окклюзионная повязка из герметичного

материала (а), из пластыря (б).

Применяя герметическую повязку при пневмотораксе, можно использовать липкий пластырь (Рис. 20 б). Полоски пластыря накладывают на рану черепацеобразно, начиная сверху, после тщательного протирания кожи вокруг раны стерильной салфеткой. Поверх липкого пластыря кладут стерильную салфетку, слой ваты и туго бинтуют. При наложении окклюзионной повязки можно использовать стерильную салфетку, густо пропитанную вазелином. Закрыв рану этой салфеткой, поверх неё кладут клеёнку или целлофан, слой ваты и туго бинтуют. В крайнем случае, когда под рукой отсутствует индивидуальный перевязочный пакет, пластырь, а состояние поражённого тяжёлое и медлить нельзя, применяют подручный

материал. Для этого можно использовать любой чистый воздухонепроницаемый материал (целлофан, кусок резины, клеёнки). Техника наложения такой повязки аналогичная, как при наложении индивидуального перевязочного пакета.

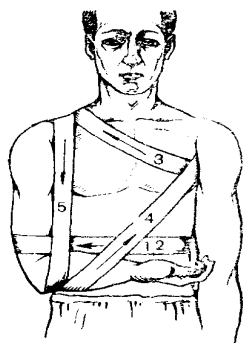


Рис. 21. Повязка Дезо.

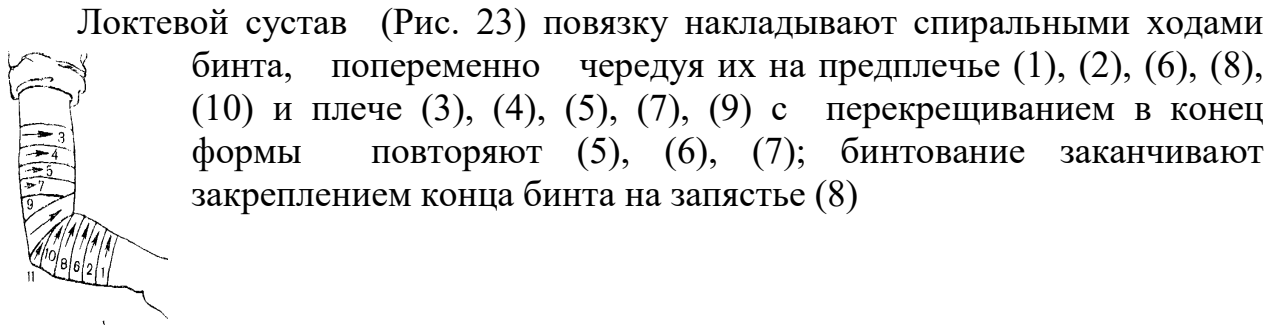
Для фиксации плечевого пояса и плеча используется повязка Дезо. (Рис. 21) Ее применяют для иммобилизации переломов костей предплечья, плеча, при вывихах в плечевом суставе. Перед наложением повязки руку сгибают под прямым углом в локтевом суставе, повернув ладонной поверхностью к груди. В подмышечную впадину подкладывают валик из ваты для отведения плеча. Двумя-тремя ходами бинта (1)—(2) плечо фиксируют к туловищу, далее бинт ведут со спины в подмышечную впадину здоровой стороны, на надплечье больной стороны, опускают вниз под локоть и, фиксируя предплечье, проводят в подмышечную впадину здоровой стороны (3), по спине через надплечье больной стороны опускают вниз по плечу под локоть, далее косо по спине через подмышечную впадину здоровой стороны, а далее ходы бинта (4), (5) повторяют несколько раз до полной фиксации плечевого пояса. При правильном наложении повязки ходы бинта не перекидываются через надплечье здоровой стороны, а спереди и сзади грудной клетки образуют треугольники.

Повязки на верхние конечности. На плечевой сустав накладывают защитную и одновременно фиксирующую повязку. (Рис. 22)



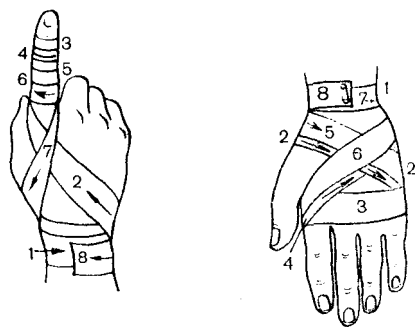
На плечевом суставе бинтование начинают из подмышечной впадины здоровой стороны через наружную поверхность (1) поврежденного плеча, затем сзади в подмышечную впадину и на плечо (2), по спине через подмышечную впадину здоровой стороны (3) на плечо, и далее ходы бинта повторяются, смещаясь вверх на плечевой сустав и надплечье (4).

Рис. 22. Фиксирующая повязка на плечевой сустав.



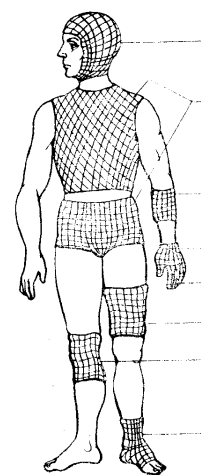
Локтевой сустав (Рис. 23) повязку накладывают спиральными ходами бинта, попеременно чередуя их на предплечье (1), (2), (6), (8), (10) и плече (3), (4), (5), (7), (9) с перекрещиванием в конец формы повторяют (5), (6), (7); бинтование заканчивают закреплением конца бинта на запястье (8)

Рис. 23. Повязка на локтевой сустав.



На кисть накладывают крестообразную повязку. (Рис. 24) Бинт двумя-тремя ходами фиксируют на запястье (1), далее ведут его косо по тылу кисти (2) на ладонь, двумя-тремя круговыми ходами (3) с ладонной поверхности косо по тыльной поверхности кисти (4) к запястью, далее ходы бинта

Рис. 24. Крестообразная повязка на кисть.

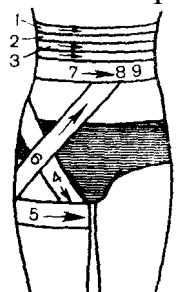


Спиральную повязку на палец (Рис. 25) начинают двумя-тремя ходами бинта с запястья (1), далее ведут бинт по тыльной поверхности (2) к ногтевой фаланге пальца, делают им круговые ходы до основания (3)—(6), через запястье (7), при необходимости бинтуют 2-й (8) и последующие пальцы



Рис. 25. Спиральная повязка на палец.

Повязки на живот. Наиболее трудоемким и сложным является наложение повязок при тяжелых травмах живота. При ранении верхней части живота применяют спиральную повязку круговыми ходами бинта от грудной клетки вниз. При расположении раны в нижней части живота или в паховой области накладывается колосовидная повязка (рис. 26). Сделав два-три круговых хода (1)—(3) в нижней части живота, бинт ведут от задней на переднюю поверхность бедра (4)



и вокруг него (5), а далее через паховую область (6) на нижнюю часть живота, выполняя нужное количество круговых ходов, если требуется закрыть рану в этой области (7)—(9), или один круговой ход последующим повторением (4), (5), (6) ходов бинта на бедре и через паховую область при необходимости закрыть рану в паховой области.

Рис. 26. Колосовидная повязка на живот, пах.

На коленный сустав накладывают сходящуюся или расходящуюся повязки (Рис. 28.)

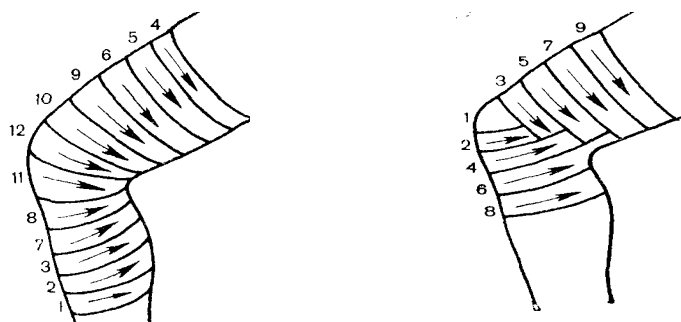
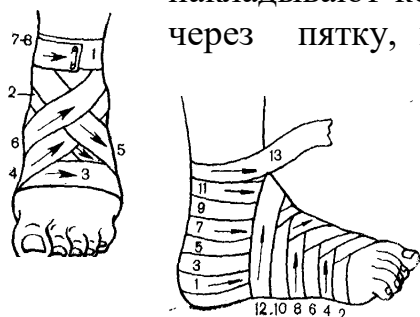


Рис. 28. Сходящаяся (а) и расходящаяся (б) повязки на коленный сустав. а б

Первый фиксирующий ход бинта делают выше лодыжки (1), далее бинт ведут вниз на подошву (2) вокруг стопы (3) и по ее тыльной поверхности (4) выше лодыжки (5) на стопу; повторяя ходы бинта, заканчивают повязку круговыми ходами выше лодыжки (7), (8). Эта повязка не только защищает рану, но и фиксирует сустав.

При наложении повязки на область пятки первый ход бинта делают через наиболее выступающую ее часть, затем поочередно выше и ниже первого хода, продолжая с подошвы косыми ходами вокруг выше лодыжки, далее ходы бинта повторяют выше второго и ниже третьего хода в обратном направлении, через подошву; конец бинта фиксируют выше лодыжки. На стопу (Рис. 29) накладывают колосовидную повязку чередующимися ходами бинта через пятку, надпяточную область (1), (3), (5), (7), (9), (11) и тыльную поверхность стопы (2), (4), (6),



тела,

кровоснабжения, надежная фиксация повязки на поврежденной части тела.

.. Основное требование к наложению повязок - соблюдение правил асептики и антисептики, обеспечение наиболее удобного физиологического положения поврежденной части

Рис. 29. Колосовидная повязка на стопу.

При оказании первой медицинской помощи необходимо быстро освободить рану от одежды (обуви) и наложить на нее повязку. Для этих целей предназначен пакет перевязочный медицинский (ППМ).

Порядок подготовки к наложению перевязочного пакета следующий:

1. Разорвать по надрезу прорезиненную оболочку и снять ее.
2. Из складки бумажной оболочки вынуть булавку, а оболочку разорвать и сбросить.
- 3.левой рукой взять конец бинта и, растянув бинт, развернуть его до освобождения головки бинта (приблизительно один оборот).
4. Правой рукой взять головку бинта и, растянув бинт, развернуть повязку.
5. Касаться руками только той стороны подушечек, которая прошита цветной ниткой. При необходимости можно сместить подвижную подушечку на нужное расстояние.
6. Подушечки прибинтовать, а конец бинта закрепить булавкой. При необходимости булавка может быть использована для скалывания разрезанной над раной одежды.

При наличии кровотечения его необходимо остановить с помощью простейших методов — давящая повязка, жгут, закрутка (см. «Кровотечения»). По показаниям вводят обезболивающие средства, используя шприц-тюбик.

Техника применения шприца-тюбика состоит из следующих действий:

- прокола мембраны и снятия колпачка;
- удаления воздуха из шприц-тюбика;
- инъекции

Проникающие ранения черепа (симптомы, первая медицинская помощь).

Повреждения черепа и головного мозга делятся на открытые (ранения) и закрытые.

Закрытые травмы подразделяются на:

- сотрясения головного мозга;
- ушибы головного мозга;
- сдавление головного мозга.

Открытые повреждения делятся:

- проникающие ранения черепа (при наличии повреждения твёрдой мозговой оболочки);
- непроникающие ранения черепа (при её сохранности);

При закрытых травмах спасатель не должен терять время на то, чтобы распознать - это сотрясение головного мозга или ушиб? (поскольку неотложная доврачебная помощь одинакова). Гораздо важнее разобраться - есть ли симптомы нарастающего сдавления мозга (быстрое ухудшение состояния пораженного с нарастающими расстройствами дыхания и кровообращения).

Принято считать, что в большинстве случаев при рассечении мягких тканей головы на всю глубину имеется сотрясение головного мозга с соответствующими обще мозговыми симптомами (кратковременное нарушение сознания, утрата памяти, головная боль, тошнота, рвота, бледность, повышение АД).

Ушибы же мозга помимо обще мозговых симптомов дают и локальные (расширение зрачка с одной стороны, сглажены складки лица с одной стороны, судороги в одной руке и др.).

Помощь:

- покой в положении лежа;
- холод на голову;
- асептическая повязка. Не следует удалять из раны инородное тело, т.к. оно часто тампонирует рану и предотвращает обильное кровотечение;
- транспортная иммобилизация с применением воротника Шанца;
- эвакуация лёжа, в положении на боку, под голову подложить подушку для смягчения тряски.

Проникающие ранения груди (симптомы, первая медицинская помощь)
Классификация ранений груди многообразна. Травмы груди делят на: открытые (ранения) и закрытые; проникающие и непроникающие; с повреждением костей (ребер, грудины, ключицы, лопатки) и без повреждения. При закрытых травмах часты гемотораксы и пневмотораксы (скопление крови или воздуха в плевральной полости).

По мере поступления крови (и воздуха) в плевральную полость происходит сдавление легкого вплоть до полного или почти полного его выключения из акта дыхания (Рис. 30)



Рис. 30. Гемоторакс справа.

Наряду с этим наблюдается смещение средостения в здоровую сторону, что может существенно затруднить работу сердца и способствовать развитию кислородной недостаточности. Развивается напряжённый пневмоторакс с характерными симптомами - холодный пот, посинение кожи и слизистых, подкожная эмфизема (хруст под кожей), набухание шейных вен.



Рис. 31. Повязка из герметичного материала при напряжённом пневмотораксе

Проникающие ранения груди – это когда повреждена оболочка плевральной полости. Часто сопровождаются ранением легких. Клинически

это проявляется выделением из раны пенистой крови, а также, кровохарканьем, подкожной эмфиземой, гемотораксом, а также болью в груди на стороне травмы, кашлем, одышкой и синевой кожных покровов и видимых слизистых оболочек.

При проникающих ранениях груди возможно и ранение сердца.

Помощь. Следует помнить о необходимости наложения окклюзионной (герметической) повязки в случае открытого и клапанного пневмоторакса с целью перевода его в закрытый (Рис. 31). Таких пораженных транспортируют в полу сидячем положении.

Проникающие ранения живота.

Все ранения живота также делятся:

на открытые и закрытые;

могут быть проникающими (т.е. сопровождаться ранением пристеночной брюшины) и непроникающими.

При проникающих ранениях живота чаще всего имеются повреждения полых органов с образованием дырчатых дефектов стенки, поверхностных надрывов или разрывов, ушибов, отрывов брыжейки и пр. При ранениях кишки или желудка их содержимое быстро проникает в брюшную полость и ведет к развитию перитонита (воспаление брюшины). При ранениях печени и селезенки обычно наступает сильное, нередко смертельное кровотечение. Повреждения поджелудочной железы встречаются довольно редко, большинство таких раненых погибает в первые часы от шока и кровопотери.

К числу наиболее постоянных симптомов проникающих ранений живота относятся: наличие разлитых болей в животе, сухой язык и жажда, мягкий и частый пульс, напряжение мышц брюшной стенки, болезненность при пальпации живота, его вздутие. Достоверными симптомами проникающего ранения живота являются только выпадение в рану петель кишок или сальника, либо истечение из раны кишечного содержимого или желчи (для повреждений почек - истечение мочи (Рис 32).



Очень коварны закрытые травмы живота: они в первые часы даже при повреждениях внутренних органов крайне бедны симптомами, а эректильная стадия очень быстро развивающегося шока маскирует опасную картину патологии.

Рис. 32. Проникающее ранение живота.

Помощь: стерильная повязка, обезболивание, скорейшая эвакуация. Никаких попыток к вправлению выпавших внутренностей! Запрет еды и питья!

ОСТАНОВКА АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Артериальное кровотечение является самым опасным из всех видов кровотечений, так как при нем может быстро наступить полное обескровливание пострадавшего.

Артериальное кровотечение можно остановить давящей повязкой. При кровотечении из крупной артерии следует немедленно остановить приток крови к поврежденному участку, придавив артерию пальцем выше места ранения. Однако эта мера является только временной. Артерию прижимают пальцем до тех пор, пока не подготовят и не наложат давящую повязку. При кровотечении из бедренной артерии наложение одной только давящей повязки иногда оказывается недостаточным. В таких случаях приходится накладывать петлю, жгут или же импровизированный жгут.

Если у оказывающего помощь под рукой нет ни стандартной петли, ни жгута, то вместо них можно применить косынку, носовой платок, галстук, подтяжки. Жгут или петлю на конечность накладывают сразу же выше места кровотечения. Для этих целей очень удобна карманная повязка (индивидуальный пакет), исполняющая одновременно роль как покровной, так и давящей повязок. Место наложения жгута или петли покрывают слоем марли для того, чтобы не повредить кожи и нервов. Наложённый жгут полностью прекращает приток крови в конечность, но если петлю или жгут на конечности оставить на длительное время, то может даже произойти ее отмирание. Поэтому для остановки кровотечений их применяют только в исключительных случаях, а именно на плече и бедре (при отрыве части конечности, при ампутациях).

При наложении петли или жгута пострадавшего в течение двух часов в обязательном порядке следует доставить в лечебное учреждение для специальной хирургической обработки.

Кровотечение верхней конечности можно остановить при помощи пакетика бинта, вложенного в локтевой сгиб или в подмышечную впадину, при одновременном стягивании конечности жгутом. Подобным образом поступают при кровотечениях нижней конечности, вкладывая в подколенную ямку клин. Правда, такой метод остановки кровотечения применяется лишь изредка. При кровотечении из главной шейной артерии - сонной - следует немедленно сдавить рану пальцами или же кулаком; после этого рану набивают большим количеством чистой марли. Этот способ остановки кровотечения называется тампонированием.

После перевязки кровоточащих сосудов пострадавшего следует напоить какими-либо безалкогольными напитками и как можно скорее доставить в лечебное учреждение.

Последовательность и правила наложения жгута:

- место наложения жгута обертывают несколькими слоями бинта или ткани;
- жгут растягивают и делают 2-3 оборота вокруг конечности (первый оборот тугой, следующие с послаблением);
- концы жгута закрепляют с помощью цепочки или крючка;

- жгут наложен правильно, если пульс на дистальных артериях не определяется;
- поверх жгута повязку накладывать запрещено;
- время и дата наложения жгута указывается в записке, которая прикрепляется к нему;
- общее время обескровливания не должно превышать летом 1 час, зимой 30 минут.

Вместо жгута может быть применена закрутка. При ее наложении используются подручные средства (ремень, полотенце, толстая веревка). Подручный материал свободно завязывают вокруг конечности и образуют петлю. В петлю вводят палку и вращательными движениями петлю закручивают, пока кровотечение не остановится. Все правила наложения закрутки аналогичны правилам наложения жгута.

При кровотечении из носа - пострадавшего усадить, голову слегка наклонить вперед, чтобы кровь не стекала в носоглотку, расстегнуть ему ворот, положить на переносицу холодную примочку, ввести в нос кусок ваты или марли, смоченной 3% раствором перекиси водорода, сжать пальцами крылья носа на 4-5 минут.

Если носовое кровотечение не останавливается, то пострадавшего немедленно доставить в отоларингологическое отделение (стационар).

По внешним признакам кровотечения подразделяются на следующие виды:

- Наружное кровотечение сопровождается повреждением кожных покровов, при этом кровь изливается наружу.

- Внутреннее кровотечение чаще всего возникает при тупых травмах грудной клетки, живота, сопровождающихся повреждением внутренних органов - легких, печени, селезенки. Основным признаком внутреннего кровотечения является сочетание боли в месте травмы и признаков кровопотери:

- резкая общая слабость;
- чувство жажды;
- головокружение;
- мелькание мушек перед глазами;
- обморок, чаще при попытке встать;
- тошнота и рвота;
- бледная, влажная и холодная кожа;
- учащенный слабый пульс;
- частое дыхание;
- при возможности измерения артериального давления можно отметить его резкое снижение.

Способы временной остановки наружного кровотечения:

- Пальцевое прижатие артерии в ране или на протяжении – самый быстрый и простой способ остановки кровотечения, при котором осуществляется прижатие артерии к кости между раной и сердцем для прекращения поступления крови к поврежденному участку сосуда. Артерии

прижимаются в определенных точках. В некоторых случаях возможно пальцевое прижатие артерии в ране.

- Наложение давящей повязки используется для остановки кровотечения из мелких артерий, а также для остановки венозного кровотечения. При этом бинт или индивидуальный перевязочный пакет накладывается с усилием (давлением), для усиления давления можно использовать дополнительные бинты, салфетки, тампоны. Вариантом давящей повязки является давящая повязка с помощью жгута, используемая при ранениях шеи, сопровождающихся повреждением крупных сосудов. В случае наложения такой повязки следует помнить о том, что давление на поврежденные сосуды осуществляется только с одной стороны шеи, при этом сосуды с противоположной стороны шеи защищают от передавливания с помощью поднятой руки пострадавшего или с применением подручных материалов (доски, крупные ветки и т.п.) .

- Наложение кровоостанавливающего жгута различных конструкций производится только в случае ранения крупных артерий (плеча и бедра), если медицинская помощь задерживается .

Основные правила наложения жгута:

1. Жгут следует накладывать только при артериальном кровотечении из плечевой и бедренной артерий.

2. Жгут необходимо накладывать между раной и сердцем, максимально близко к ране. Если место наложения жгута приходится на среднюю треть плеча и на нижнюю треть бедра, следует наложить жгут выше.

3. Жгут на голое тело накладывать нельзя, только поверх одежды или тканевой (бинтовой) прокладки.

4. Жгут не должен быть закрыт повязкой или одеждой, т.е. должен быть на виду.

5. Точное время наложения жгута следует указать в записке, записку поместить под жгут.

6. Максимальное время нахождения жгута на конечности не должно превышать 60 минут в теплое время года и 30 минут в холодное.

7. После наложения жгута конечность следует обездвижить (иммобилизовать) доступными способами.

8. Необходимо термоизолировать (укутать) конечность.

9. Если максимальное время наложения жгута истекло, а медицинская помощь недоступна, следует сделать следующее:

а) Осуществить пальцевое прижатие артерии.

б) Снять или ослабить жгут на 15 минут.

в) По возможности выполнить лёгкий массаж конечности, на которую был наложен жгут.

г) Наложить жгут чуть выше предыдущего места наложения.

д) Максимальное время повторного наложения – 15 минут.

Далее эти циклы при необходимости повторяются.

- Максимальное сгибание конечности в суставе приводит к перегибу сосудов (и, следовательно, к остановке или снижению интенсивности

кровотечения). Выбор сустава для сгибания зависит от местоположения раны. Для повышения эффективности этого способа можно вкладывать в сгибаемый сустав валики из бинтов или одежды.

Остановка кровотечения – прямое давление на рану.



Давление на рану бедра.



Давление на рану головы в области лба.



Давление на рану плеча



Давление на рану живота



Давление на рану грудной клетки.

Остановка кровотечения – максимальное сгибание конечности.



Для остановки кровотечения из предплечья и кисти в локтевой сустав вкладывается валик из бинта или одежды...



...рука сгибается в локтевом суставе...



... и фиксируется в таком положении...



...например, ремнем.



Для остановки кровотечения из голени и стопы в коленный сустав вкладывается валик из бинта или одежды...



...нога сгибается в коленном суставе...



...и фиксируется, например, бинтом.



Для остановки кровотечения из бедра в паховую складку вкладывается валик из бинта или одежды...



...нога сгибается в тазобедренном суставе...



...и фиксируется руками, бинтом или ремнем.

Остановка кровотечения – пальцевое прижатие артерии.



Сонная артерия прижимается на шее между гортанью и кивательной мышцей к позвоночнику большим пальцем...



...или 4-мя пальцами.



Подключичная артерия прижимается к 1-му ребру.



Подмышечная артерия прижимается в подмышечной впадине пальцами...



...к плечевой кости.



Плечевая артерия прижимается к плечевой кости 4-мя пальцами.



Бедренная артерия прижимается кулаком в области паховой складки.

Остановка кровотечения – наложение кровоостанавливающего жгута Эсмарха.



Перед наложением жгута на голое тело следует проложить тканевую или бинтовую подкладку...



...для уменьшения риска дополнительного травмирования кожи на конечности.



конечность...

После этого необходимо завести жгут под



...растянуть его...



...и наложить первый растянутый тур жгута.



каждый последующий тур

Далее следует накладывать жгут так, чтобы
каждый последующий тур наполовину прикрывал предыдущий...



Растягивать при этом жгут не надо.



После наложения жгута он фиксируется соответствующим образом, под ним закрепляется записка с указанием времени наложения.

Если место наложения жгута приходится на среднюю треть плеча или на нижнюю треть бедра, следует наложить жгут выше.

Остановка кровотечения – наложение жгута с дозированной компрессией.



Жгут с дозированной компрессией накладывается по тем же общим правилам наложения жгута.



Жгут с дозированной компрессией позволяет регулировать усилие его наложения с помощью прямоугольников, изображенных на резиновой вставке.



Вначале необходимо одеть жгут на конечность...



...потянуть лямку в одну из сторон...



...или в обе стороны.



При этом следует ориентироваться на остановку (ослабление) кровотечения и на изображение.



После наложения жгута под него также подкладывается записка.

Остановка кровотечения – наложение импровизированного жгута-закрутки.



Импровизированный жгут накладывается по тем же общим правилам наложения жгута.



Вначале следует взять подходящий предмет (платок, полоску прочной ткани, галстук)...



...обернуть вокруг конечности и завязать...



...вставить под жгут палочку...



...и начать поворачивать, закручивая импровизированный жгут.



При этом следует ориентироваться на остановку (ослабление) кровотечения.



После остановки кровотечения палочка фиксируется, под жгут подкладывается записка.

Остановка кровотечения – наложение давящей повязки.



Для наложения давящей повязки используют стерильные салфетки, которые накладывают на рану...



...и бинт соответствующего размера...



...который наматывают на область ранения с усилием, достаточным для остановки кровотечения...



...при этом бинт должен...



...свободно раскатываться по конечности.



разрезать ...

После наложения повязки конец бинта надо

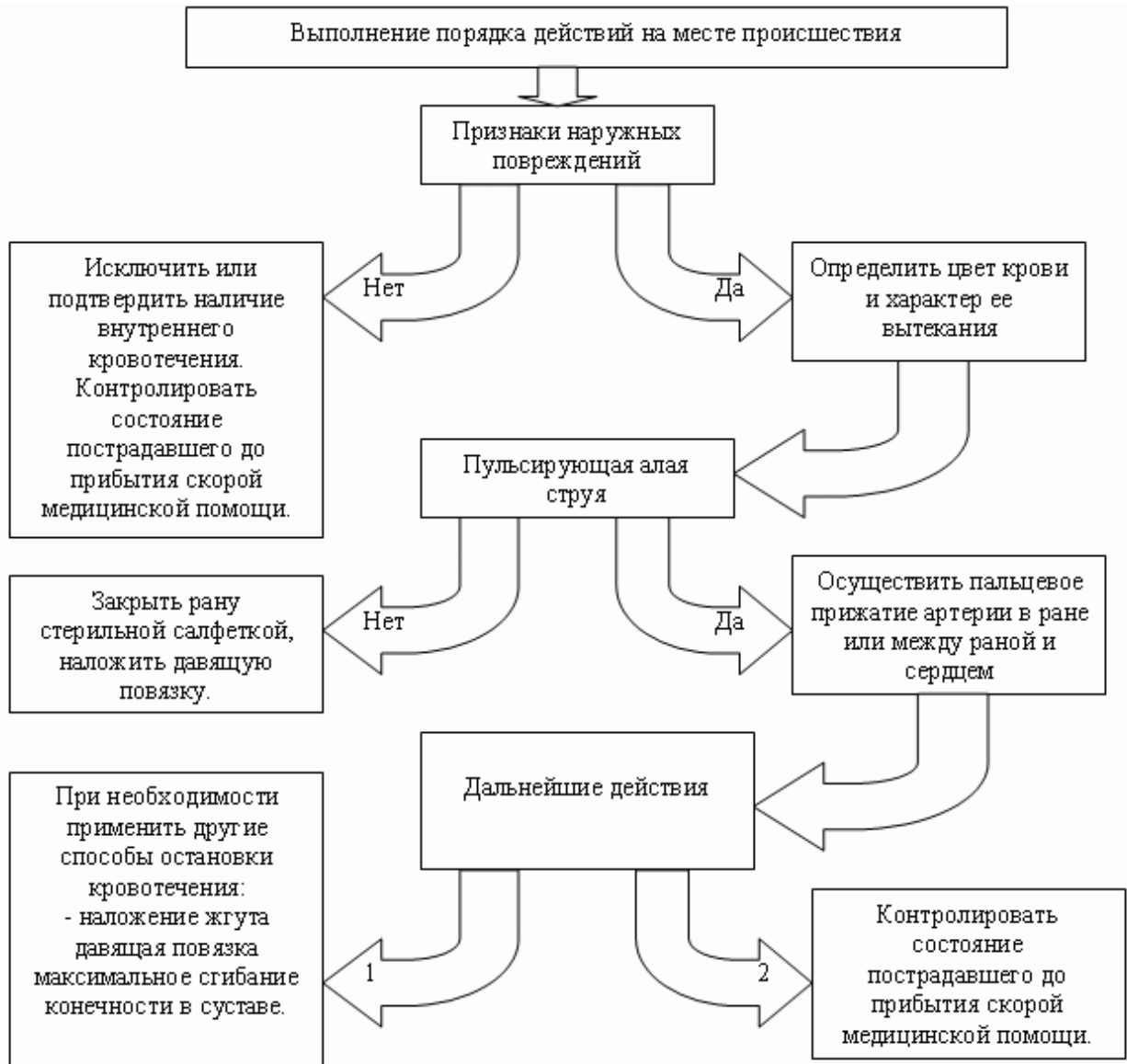


...и завязать для закрепления.



В экстренных случаях стерильный бинт можно накладывать непосредственно на рану, не используя салфетки.

Порядок оказания первой помощи при сильном кровотечении:



ВНУТРЕННИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Кровотечение в грудную полость.

Кровотечение такого типа возникает при ударе, повреждении грудной клетки. Кровь скапливается в плевральной полости и в пораженной половине сдавливает легкие, тем самым, препятствуя их нормальной деятельности, Пострадавший дышит с трудом, при значительном кровотечении даже задыхается. Его укладывают в полу сидячем положении с согнутыми нижними конечностями, на грудную клетку кладут холодный компресс.

Вследствие кровопотери и выключения легкого из акта дыхания состояние больного быстро ухудшается: резко ухудшается и затрудняется дыхание, кожные покровы становятся бледными, с синюшным оттенком. К грудной клетке прикладывается пузырь со льдом.

Необходимо обеспечить немедленную транспортировку пострадавшего в лечебное учреждение.

Кровотечение в брюшную полость.

Такое кровотечение возникает при ударе в живот; в большинстве случаев при этом наблюдается разрыв печени и селезенки. У женщин внутрибрюшное кровотечение бывает при внематочной беременности. Внутрибрюшное кровотечение характеризуется сильным и болями в области живота. Пострадавший впадает в шоковое состояние или же теряет сознание. Его укладывают в полусидящем положении с согнутыми в коленях ногами, на область живота кладут холодный компресс. Пострадавшему нельзя давать ни пить, ни есть. Необходимо обеспечить его немедленную транспортировку в лечебное учреждение.

Острое малокровие.

Развивается при значительной потере крови. Одномоментная потеря крови (2-2,5 л) является смертельной. Потеря 1-1,5 л крови очень опасна и проявляется развитием тяжелой картины острого малокровия, выражающегося нарушением кровообращения и развитием кислородного голодания. Больной жалуется на нарастающую слабость, головокружение, шум в ушах, потемнение и мелькание мушек в глазах, жажду, тошноту, рвоту. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки становятся бледными, черты лица заостряются. Больной заторможен, иногда, наоборот, возбужден, дыхание частое, пульс слабого наполнения или совсем не определяется, артериальное давление низкое. В дальнейшем в результате потери крови может наблюдаться потеря сознания, обусловленная обескровливанием мозга, исчезает пульс, не определяются давление, появляются судороги, непроизвольное отделение кала и мочи. Если экстренно не принять соответствующих мер, наступает смерть. Пострадавшего следует уложить на ровную поверхность для предупреждения анемизации головного мозга. При значительной кровопотере, вызвавшей обморок, шок, больного (раненого) укладывают в положение, при котором голова находится ниже туловища.

Группы крови.

В крови могут находиться различные белки (агглютиногены и агглютинины), комбинацией (наличием или отсутствием) которых и образуются четыре группы крови. Каждой группе дано условное обозначение: 0 (I), A (II), B (III), AB (IV).

Травматический шок.

Наиболее часто шок возникает в результате тяжелых обширных повреждений, сопровождающихся кровопотерей. Предрасполагающими

моментами к развитию травматического шока являются нервное и физическое переутомление, охлаждения, радиационные поражения. Травматический шок может возникнуть при повреждениях, не сопровождающихся большим кровотечением, особенно если травмированы наиболее чувствительные, так называемые рефлексогенные зоны (грудная полость, череп, брюшная полость, промежность).

В течении травматического шока выделяют две фазы. Первая фаза - эректильная - возникает в момент травмы, резкое возбуждение нервной системы. Вторая фаза - торпидная (фаза торможения), угнетение деятельности нервной системы, сердца, легких, печени, почек. Вторая фаза шока подразделяется на четыре степени :

Шок I степени (легкий).

Пострадавший бледен, сознание, как правило, ясное, иногда легкая заторможенность, рефлексы снижены, одышка. Пульс учащен, 90-100 ударов в минуту.

Шок II степени (средней тяжести). Выраженная заторможенность, вялость. Пульс 120-140 ударов в минуту.

Шок III степени (тяжелый). Сознание сохранено, но окружающее он не воспринимает. Кожные покровы землисто-серого цвета покрыты холодным липким потом, выражена синюшность губ, носа и кончиков пальцев. Пульс 140-160 ударов в минуту.

Шок IV степени (предагония или агония). Сознание отсутствует. Пульс не определяется.

Первая помощь при шоке.

Травматический шок - тяжелое состояние организма, возникающее как реакция на болевое раздражение или кровотечение.

Признаками травматического шока являются побледнение кожных покровов, выделение липкого пота, безразличие, заторможенность, учащения пульса и дыхания, разговор шепотом.

Признаки и симптомы шокового состояния сходны с теми, которые наблюдаются при сильном внутреннем или наружном кровотечении:

- бледная, холодная и влажная кожа;
- слабость;
- беспокойство;
- сухость во рту, жажда;
- слабый учащенный пульс;
- учащенное дыхание;
- спутанность сознания; бессознательное состояние.

Первая помощь. Помните, что для оказания первой помощи не обязательно знать причину, вызвавшую шок, или видеть кровотечение. При любой ситуации придерживайтесь основных принципов:

- поддерживайте нормальную температуру тела пострадавшего, накройте его одеялом или пальто;

- попросите его занять положение лежа (голова должна находиться на одном уровне с телом);

- поднимите ноги на 30 см выше уровня тела, чтобы улучшить приток крови к жизненно важным органам (если возможна травма головы, шеи, позвоночника, бедра или голени, есть подозрение на сердечный приступ, инсульт или нет уверенности в состоянии пострадавшего, то ноги поднимать не следует);

- попытайтесь устранить причину, вызвавшую шок, например, наружное кровотечение;

- успокойте пострадавшего;

- не давайте пострадавшему питье (можно смачивать губы пострадавшего водой, если он испытывает жажду);

- отправить пострадавшего в лечебное учреждение.

При тяжелых травмах, ранениях возникает много факторов, оказывающих вредное влияние на организм: боль, потеря крови, образование в пораженных тканях вредных продуктов. Продолжительное, непрерывное воздействие вредных факторов в конце концов истощает защитный потенциал организма, и возникают нарушения кровообращения, дыхания и обмена веществ, объединенные одним названием - шок - бесчувствие (по-английски *shock* - удар, сотрясение).

Таким образом, шок - это серьезная реакция организма на ранение, представляющая большую опасность для жизни пострадавшего. Иногда шок возникает сразу же, иногда - через 2 - 4 часа после травмы, когда защитные силы организма истощаются в результате борьбы с последствиями травмы. Признаки и последствия. Пострадавший, находящийся в состоянии шока, бледен, не воспринимает окружающее, лоб покрывается холодным потом, зрачки расширены, дыхание и пульс ускорены; кровяное давление падает. У раненого, находящегося в тяжелом шоке, наблюдается рвота, значительная жажда, цвет лица становится пепельным, губы, мочки ушей и кончики пальцев синеют. Иногда происходит самопроизвольное кало- и мочеиспускание. Такое состояние позднее переходит в потерю сознания и заканчивается смертью. Первая помощь. Скорая и эффективная первая помощь, оказываемая при любом тяжелом ранении, предупреждает возникновение шока. Однако если у раненого уже развился шок, то ему необходимо оказать помощь, соответствующую прежде всего виду ранения, а именно: остановить кровотечение, иммобилизовать перелом и т.д. Затем раненого укутывают в одеяло, укладывают в горизонтальном положении с несколько опущенной головой.

Если раненый испытывает жажду, причем нет подозрения на повреждение брюшных органов, то ему дают пить минеральные воды. Транспортировка пострадавшего в шоковом состоянии в лечебное учреждение должна проводиться исключительно бережно.

Все меры, препятствующие возникновению шока, объединяются в пять принципов, а именно: тишина, тепло (но не перегревание), уменьшение болей, жидкости (только при кровопотерях и ожогах, но ни в коем случае не при ранениях пищеварительного тракта) и транспортировка.

Эти принципы следует запомнить!

Травмы могут обуславливаться не только тяжелыми травмирующими факторами, которые вызывают шок, но и сильными душевными порывами, чувством возмущения, удивления. Жизнь человека характеризуется чередованием различных душевных, чувственных возбуждений, часто противоречивых. Каждый человек реагирует на эти импульсы по-разному. У людей с повышенной чувствительностью при психическом возбуждении, раздражении и даже при небольших травмах наблюдается кратковременное бессознательное состояние, называемое обморок.

Сущность обморока заключается во внезапной недостаточности кровенаполнения мозга, возникающей в результате возбуждения, боли или же просто из-за недостатка свежего воздуха. Обморок может возникнуть и у людей, стоящих например, на собраниях в закрытом помещении. В таком случае возникновение обморока связано с перегревом тела.

Недостаточное кровоснабжение мозга происходит в результате расширения сосудов брюшной полости, в связи с чем в них поступает основная масса крови из мозгового отдела.

В начальной фазе обморок проявляется зеванием, побледнением лица, холодным потом, выступающим на лбу, ускоренным дыханием. Затем человек, потеряв сознание, внезапно падает на пол. Иногда потеря сознания наступает без предшествующих признаков.

Первая помощь. Обморок длится короткое время; тем не менее при обмороке необходимо оказать быструю первую помощь. Сначала пострадавшему следует несколько приподнять нижние конечности, для того чтобы улучшить кровенаполнение мозга, или же вынести его на свежий воздух, уложить на спину с несколько запрокинутой назад головой. Рубашку и одежду расстегивают для того, чтобы шея и грудь не были стянуты. Обычно упавший в обморок быстро приходит в себя. Этому можно способствовать путем раздражения, а именно: пострадавшего похлопывают по щекам, поливают холодной водой или же раздражают слизистую оболочку носа, давая нюхать какое-либо вещество с резким запахом. Если пострадавший начинает дышать с хрипом или же вообще перестает дышать, то следует проверить, не произошло ли западения языка. При остановке дыхания и пульса, что может быть симптомом тяжелого болезненного состояния сердца или же мозга, предпринимают меры по оживлению.

Четвертый учебный вопрос.

«Основы сердечно-легочной реанимации».

С целью оказания своевременной и квалифицированной помощи спасатели должны знать приемы и методы определения состояния и степени травмирования пострадавших.

ОСМОТР ПОСТРАДАВШЕГО

Находясь в пассивном положении, пострадавший неподвижен, не может самостоятельно изменить принятую позу, голова и конечности свешиваются. Такое положение бывает при бессознательном состоянии.

Вынужденное положение пострадавший принимает для облегчения тяжелого состояния, ослабления болей; например, при поражении легких, плевры он вынужден лежать на пораженной стороне. Положение лежа на спине пострадавший принимает преимущественно при сильных болях в животе; при поражении почек некоторые пострадавшие держат ногу (со стороны поражения) согнутой в тазобедренном и коленном суставе, так как при этом боли ослабляются. Основными показателями жизнедеятельности организма являются сохраненное дыхание и сердечная деятельность.

ПРИЗНАКИ ЖИЗНИ

Признаками жизни являются:

- наличие сохраненного дыхания. Его определяют по движению грудной клетки и живота, запотеванию зеркала, приложенного к носу и рту, движению комочка ваты или бинта, поднесенного к ноздрям:

- наличие сердечной деятельности. Его определяют путем прощупывания пульса - толчкообразных, периодических колебаний стенок периферических сосудов. Определить пульс можно на лучевой артерии, располагающейся под кожей между шиловидным отростком лучевой кости и сухожилием внутренней лучевой мышцы. В тех случаях, когда нельзя исследовать пульс на лучевой артерии, его определяют либо на сонной или височной артерии, либо на ногах (на тыльной артерии стопы и задней берцовой артерии). Обычно частота пульса у здорового человека 60-75 уд./мин, ритм пульса правильный, равномерный, наполнение хорошее (о нем судят путем сдавливания пальцами артерии с различной силой). Пульс учащается при недостаточности сердечной деятельности в результате травм, при кровопотере, во время болевых ощущений. Значительное урежение пульса происходит при тяжелых состояниях (черепно-мозговая травма):

- наличие реакции зрачков на свет. Его определяют путем направления на глаз пучка света от любого источника; сужение зрачка свидетельствует о положительной реакции. При дневном свете эта реакция проверяется следующим образом: закрывают глаз рукой на 2-3 мин, затем быстро убирают руку; если зрачки сужаются, то это свидетельствует о сохранении функций головного мозга.

Отсутствие всего названного выше является сигналом к немедленному проведению реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца) до восстановления признаков жизни. Проведение оживления пострадавшего становится нецелесообразным через 20-25 мин после начала реанимации при условии отсутствия признаков жизни.

ПРИЗНАКИ СМЕРТИ

Наступлению биологической смерти - необратимому прекращению жизнедеятельности организма - предшествуют агония и клиническая смерть.

Агония характеризуется затемненным сознанием, отсутствием пульса, расстройством дыхания, которое становится неритмичным, поверхностным, судорожным, снижением артериального давления. Кожа становится холодной, с бледным или синюшным оттенком. После агонии наступает клиническая смерть.

Клиническая смерть - состояние, при котором отсутствуют основные

признаки жизни - сердцебиение и дыхание, но еще не развились необратимые изменения в организме. Клиническая смерть длится 5-8 минут. Данный период необходимо использовать для оказания реанимационных мероприятий. По истечении этого времени наступает биологическая смерть.

Признаками смерти являются:

- отсутствие дыхания;
- отсутствие сердцебиения;
- отсутствие чувствительности на болевые и термические раздражители;
- снижение температуры тела;
- помутнение и высыхание роговицы глаза;
- отсутствие рвотного рефлекса;
- трупные пятна сине-фиолетового или багрово-красного цвета на коже лица, груди, живота;
- трупное окоченение, проявляющееся через 2-4 ч после смерти.

Окончательное решение о смерти пострадавшего принимается в установленном законом порядке.

При прекращении работы сердца и остановке дыхания наступает смерть. Организму не хватает кислорода: недостаток кислорода обуславливает отмирание мозговых клеток. В связи с этим при оживлении основное внимание следует сосредоточить на деятельности сердца и легких.



Время является решающим фактором при неотложных состояниях, угрожающих жизни. Если мозг не получит кислород в течение нескольких минут после остановки дыхания, наступит необратимое повреждение мозга или смерть:

0 минут - дыхание остановилась, скоро остановится сердце;

4-6 минут - возможно повреждение мозга;

6-10 минут - вероятное повреждение мозга;

более 10 минут - необратимое повреждение мозга

Необходимость проведения искусственного дыхания возникает в случаях, когда дыхание отсутствует или нарушено в такой степени, что это угрожает жизни пострадавшего. Искусственное дыхание - неотложная мера первой помощи при утоплении, удушении, поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах, при некоторых отравлениях. В случае клинической смерти, то есть при отсутствии самостоятельного дыхания и сердцебиения, искусственное дыхание проводят одновременно с массажем сердца. Длительность искусственного дыхания зависит от тяжести дыхательных расстройств, причем оно должно продолжаться до тех пор, пока

не восстановится полностью самостоятельное дыхание. При появлении первых признаков смерти, например, трупных пятен, искусственное дыхание следует прекратить.

Лучшим способом искусственного дыхания, конечно же, является подключение к дыхательным путям пострадавшего специальных аппаратов (респираторов), которые могут вдвухать пострадавшему до 1000-1500 мл свежего воздуха за каждый вдох. Но у неспециалистов таких аппаратов под рукой, безусловно, нет. Старые методы искусственного дыхания (Сильвестра, Шеффера и др.), в основе которых лежат различные приемы сжатия грудной клетки, недостаточно эффективны, так как, во-первых, они не обеспечивают освобождения дыхательных путей от запавшего языка, а во-вторых, с их помощью в легкие за 1 вдох попадает не более 200-250 мл воздуха. В настоящее время наиболее эффективными методами искусственного дыхания признаны вдвухание изо рта в рот и изо рта в нос. Спасатель с силой выдыхает воздух из своих легких в легкие пострадавшего, временно становясь "респиратором". Конечно, это не тот свежий воздух с 21% кислорода, которым мы дышим. Однако, как показали исследования реаниматологов, в воздухе, который выдыхает здоровый человек, еще содержится 16-17% кислорода, что достаточно для проведения полноценного искусственного дыхания, тем более в экстремальных условиях.

Итак, если у пострадавшего нет своих дыхательных движений, то надо немедленно приступить к искусственному дыханию! Если есть сомнения, дышит пострадавший, или нет, то следует, не раздумывая, начинать "дышать за него" и не тратить драгоценные минуты на поиски зеркала, прикладывания его ко рту и т.д.

Чтобы вдвухнуть "воздух своего выдоха" в легкие пострадавшего, спасатель вынужден касаться своими губами его лица. Из гигиенических и этических соображений наиболее рациональным можно считать следующий прием, состоящий из нескольких операций:

- 1) взять носовой платок или любой другой кусок ткани (лучше марли);
- 2) прокусить отверстие в середине марли;
- 3) расширить его пальцами до 2-3 см;
- 4) наложить ткань отверстием на нос или рот пострадавшего (в зависимости от выбора способа искусственного дыхания);
- 5) плотно прижаться своими губами к лицу пострадавшего через марлю, а вдвухание проводить через отверстие в ней.

Искусственное дыхание изо рта в рот. Спасатель стоит сбоку от головы пострадавшего (лучше слева). Если пострадавший лежит на полу, то приходится стать на колени. Быстро очищает рот и глотку пострадавшего от рвотных масс. Если челюсти пострадавшего плотно сжаты, то раздвигает их. Затем, положив одну руку на лоб пострадавшего, а другую на затылок, переразгибает (то есть откидывает назад) голову пострадавшего, при этом рот, как правило, открывается. Спасатель делает глубокий вдох, слегка задерживает свой выдох и, нагнувшись к пострадавшему, полностью герметизирует своими губами область его рта, создавая как бы непроницаемый для воздуха купол над ротовым отверстием пострадавшего. При этом ноздри пострадавшего нужно

закрывать большим и указательным пальцами руки, лежащей на его лбу, или прикрыть своей щекой, что сделать гораздо труднее. Отсутствие герметичности - частая ошибка при искусственном дыхании. При этом утечка воздуха через нос или углы рта пострадавшего сводит на нет все усилия спасателя. После герметизации спасатель делает быстрый, сильный выдох, вдувая воздух в дыхательные пути и легкие пострадавшего. Выдох должен длиться около 1 с и по объему достигать 1,0-1,5 л, чтобы вызвать достаточную стимуляцию дыхательного центра. При этом необходимо непрерывно следить за тем, хорошо ли поднимается грудная клетка пострадавшего при искусственном вдохе. Если амплитуда таких дыхательных движений недостаточна - значит мал объем вдуваемого воздуха или западает язык. После окончания выдоха спасатель разгибается и освобождает рот пострадавшего, ни в коем случае не прекращая переразгибания его головы, иначе язык западет и полноценного самостоятельного выдоха не будет. Выдох пострадавшего должен длиться около 2 с, во всяком случае лучше, чтобы он был вдвое продолжительнее вдоха. В паузе перед следующим вдохом спасателю нужно сделать 1-2 небольших обычных вдоха-выдоха "для себя". Цикл повторяется с частотой 10-12 в минуту. При попадании большого количества воздуха не в легкие, а в желудок, вздутие последнего затруднит спасение пострадавшего. Поэтому целесообразно периодически освобождать его желудок от воздуха, надавливая на эпигастральную (подложечную) область.

Искусственное дыхание изо рта в нос проводят, если у пострадавшего стиснуты зубы или имеется травма губ или челюстей. Спасатель, положив одну руку на лоб пострадавшего, а другую - на его подбородок, переразгибает голову и одновременно прижимает его нижнюю челюсть к верхней. Пальцами руки, поддерживающей подбородок, он должен прижать верхнюю губу, герметизируя тем самым рот пострадавшего. После глубокого вдоха спасатель своими губами накрывает нос пострадавшего, создавая все тот же непроницаемый для воздуха купол. Затем спасатель производит сильное вдувание воздуха через ноздри (1,0-1,5 л), следя при этом за движением грудной клетки пострадавшего.

После окончания искусственного вдоха нужно обязательно освободить не только нос, но и рот пострадавшего: мягкое нёбо может препятствовать выходу воздуха через нос и тогда при закрытом рте выдоха вообще не будет. Нужно при таком выдохе поддерживать голову переразогнутой (то есть откинутой назад), иначе запавший язык помешает выдоху. Длительность выдоха - около 2 с. В паузе спасатель делает 1-2 небольших вдоха-выдоха "для себя".

Искусственное дыхание нужно проводить, не прерываясь более, чем на 3-4 с, до тех пор, пока не восстановится полностью самостоятельное дыхание или пока не появится врач и не даст другие указания. Надо непрерывно проверять эффективность искусственного дыхания (хорошее раздувание грудной клетки пострадавшего, отсутствие вздутия живота, постепенное порозовение кожи лица). Следует постоянно следить за тем, чтобы во рту и носоглотке не появились рвотные массы, а если это произойдет, то надо перед очередным вдохом пальцем, обернутым тканью, очистить через рот дыхательные пути пострадавшего. По мере проведения искусственного дыхания у спасателя

может закружиться голова из-за недостатка в его организме углекислого газа. Поэтому лучше, чтобы вдухание воздуха производили два спасателя, меняясь через 2-3 минуты. Если это невозможно, то следует через каждые 2-3 мин урезать вдохи до 4-5 в мин, чтобы за этот период у того, кто проводит искусственное дыхание, в крови и мозге поднялся уровень углекислого газа.

Проводя искусственное дыхание у пострадавшего с остановкой дыхания, надо ежеминутно проверять, не произошла ли у него и остановка сердца. Для этого следует двумя пальцами прощупывать пульс на шее в треугольнике между дыхательным горлом (гортанным хрящом, который называют иногда кадыком) и кивательной (грудино-ключично-сосцевидной) мышцей. Спасатель устанавливает два пальца на боковую поверхность гортанного хряща, после чего "соскальзывает" ими в ложбинку между хрящом и кивательной мышцей. Именно в глубине этого треугольника и должна пульсировать сонная артерия. Если пульсации сонной артерии нет - надо немедленно начинать непрямой массаж сердца, сочетая его с искусственным дыханием. Если пропустить момент остановки сердца и 1-2 мин проводить пострадавшему только искусственное дыхание, то спасти его, как правило, не удастся.

Особенности искусственного дыхания у детей.

Для восстановления дыхания у детей до 1 года искусственную вентиляцию легких осуществляют по методу "рот в рот и нос", у детей старше 1 года - по методу "рот в рот". Оба метода проводятся в положении ребенка на спине, детям до 1 года под спину кладут невысокий валик (сложенное одеяло) или слегка приподнимают верхнюю часть туловища подведенной под спину рукой, голову ребенка запрокидывают.

Спасатель делает вдох (неглубокий!), герметично охватывает ртом рот и нос ребенка или (у детей старше 1 года) только рот и вдывает в дыхательные пути ребенка воздух, объем которого должен быть тем меньше, чем младше ребенок (например, у новорожденного от равен 30-40 мл). При достаточном объеме вдываемого воздуха и попадании его в легкие (а не желудок) появляются движения грудной клетки. Закончив вдухание, нужно убедиться, что грудная клетка опускается.

Вдывание чрезмерно большого для ребенка объема воздуха может привести к тяжелым последствиям - разрыву альвеол легочной ткани и выходу воздуха в плевральную полость. Частота вдываний должна соответствовать возрастной частоте дыхательных движений, которая с возрастом уменьшается. В среднем частота дыханий в 1 мин составляет у новорожденных и детей до 4 мес. жизни - 40, в 4-6 мес. - 40-35, в 7 мес. - 2 года - 35-30, в 2-4 года - 30-25, в 4-6 лет - около 25, в 6-12 лет - 22-20. в 12-15 лет - 20-18.

ОЖИВЛЕНИЕ

Оживление складывается из проведения двух основных процедур: мер по восстановлению дыхания - искусственного дыхания - и мер по восстановлению сердечной деятельности - массажа сердца.

ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ

Сущность искусственного дыхания состоит в искусственном введении воздуха в легкие. Оно производится во всех случаях остановки дыхательной деятельности, а также, при наличии неправильного дыхания. Основным условием успешного искусственного дыхания является свободная проходимость дыхательных путей и наличие свежего воздуха. Наиболее эффективным способом дыхания является дыхание "из легких в легкие", проводимое обычно по способу "изо рта в рот"; при оживлении по этому методу в легкие пострадавшего вводится до полутора литров воздуха, что составляет объем одного глубокого вдоха.

Раненого укладывают на спину. Оказывающий помощь становится с правой стороны пострадавшего и, подложив под шею правую руку, приподнимает ему шею. Благодаря этому голова раненого запрокидывается назад и его дыхательные пути, до этого закупоренные запавшим языком, открываются. Затем оказывающий помощь ребром левой ладони оказывает давление на лоб раненого, помогая тем самым удерживать его голову в запрокинутом положении; одновременно большим и указательным пальцами он зажимает ему нос. После этого оказывающий помощь вытаскивает правую руку из-под шеи пострадавшего и, оказывая давление на подбородок, открывает ему рот. Затем оказывающий помощь делает глубокий вдох и все содержимое легких выдыхает раненому в рот. Поступление воздуха в легкие проявляется расширением грудной клетки раненого.



Массаж сердца - механическое воздействие на сердце после его остановки с целью восстановления деятельности и поддержания непрерывного кровотока до возобновления работы сердца. Показаниями к массажу сердца являются все случаи его остановки.

Признаки внезапной остановки сердца - резкая бледность, потеря сознания, исчезновение пульса на сонных артериях, прекращение дыхания или появление редких, судорожных вдохов, расширение зрачков.

Существуют два основных вида массажа сердца: непрямой, или наружный (закрытый), и прямой, или внутренний (открытый).



Найдите правильное положение для рук:

- нащупайте пальцами углубление на нижнем крае грудины и держите свои два пальца в этом месте;
- положите основание ладони другой руки на грудину выше того места, где расположены пальцы;
- снимите пальцы с углубления и положите ладонь первой руки поверх другой руки;
- не касайтесь пальцами грудной клетки

Непрямой массаж сердца основан на том, что при нажатии на грудь спереди назад сердце, расположенное между грудиной и позвоночником, сдавливается настолько, что кровь из его полостей поступает в сосуды. После прекращения надавливания сердце расправляется и в полости его поступает венозная кровь.

Непрямым массажем сердца должен владеть каждый человек. При остановке сердца его надо начинать как можно скорее. Наиболее он эффективен, когда начат немедленно после остановки сердца. Для этого пострадавшего укладывают на плоскую твердую поверхность - землю, пол, доску (на мягкой поверхности, например, постели, массаж сердца проводить нельзя). Спасатель становится слева или справа от пострадавшего, кладет ладонь ему на грудь таким образом, чтобы основание ладони располагалось на нижнем конце грудины. Поверх этой ладони помещает другую для усиления давления и сильными, резкими движениями, помогая себе всей тяжестью тела, осуществляет быстрые ритмичные толчки с частотой один раз в секунду. Грудина при этом должна прогибаться на 3-4 см, а при широкой грудной клетке - на 5-6 см. Для облегчения притока венозной крови к сердцу ногам пострадавшего придают возвышенное положение. При проведении непрямого массажа соблюдайте следующие правила:

- при проведении надавливаний плечи спасателя должны находиться над его ладонями;
- надавливания на грудину проводятся на глубину 4-5 см;
- за 10 секунд следует делать приблизительно 15 надавливаний (от 80 до 100 надавливаний в минуту);
- производить надавливания плавно по вертикальной прямой, постоянно удерживая руки на груди;
- не делать раскачивающих движений во время проведения процедуры (это снижает эффективность надавливаний и напрасно расходует ваши силы);
- прежде чем начинать следующее надавливание, дайте грудной клетке подняться в исходное положение.

Методика непрямого массажа сердца у детей зависит от возраста ребенка. Детям до 1 года достаточно надавливать на грудину одним-двумя пальцами. Для этого спасатель укладывает ребенка на спину головой к себе, охватывает ребенка так, чтобы большие пальцы рук располагались на передней поверхности грудной клетки, а концы их - на нижней трети грудины, остальные пальцы подкладывает под спину. Детям в возрасте старше 1 года и до 7 лет массаж сердца производят, стоя сбоку, основанием одной кисти, а более старшим - обеими кистями (как взрослым). Во время массажа грудная клетка

должна пригибаться на 1,0-1,5 см у новорожденных, на 2,0-2,5 см - у детей 1-12 мес., на 3-4 см - у детей старше 1 года.

Число надавливаний на грудину в течение 1 мин должно соответствовать средней возрастной частоте пульса, которая составляет у новорожденного 140, у детей 6 мес. - 130-135, 1 года - 120-125, 2 лет - 110-115, 3 лет - 105-110, 4 лет - 100-105, 5 лет - 100, 6 лет - 90-95, 7 лет - 85-90, 8-9 лет - 80-85, 10-12 лет - 80, 13-15 лет - 75 ударов в 1 минуту.

Непрямой массаж сердца обязательно сочетают с искусственным дыханием. Их удобнее проводить двум лицам. При этом один из спасателей делает одно вдухание воздуха в легкие, затем другой производит пять надавливаний на грудную клетку. Непрямой массаж сердца - простая и эффективная мера, позволяющая спасти жизнь пострадавшим, применяется в порядке первой помощи. Успех, достигнутый при непрямом массаже, определяется по сужению зрачков, появлению самостоятельного пульса и дыхания. Этот массаж должен проводиться до прибытия врача.

Прямой массаж заключается в периодическом сдавливании сердца рукой, введенной в полость грудной клетки. Этот вид массажа применяет только хирург в случае остановки сердца при операции на органах грудной полости.

Пятый учебный вопрос.

«Первая помощь при несчастных случаях».

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ

При ЧС на море и водных бассейнах наиболее типичными видами поражений являются утопление, переохлаждение, обезвоживание и общее ослабление организма от голода и длительного пребывания в экстремальных условиях.

Приемы и способы оказания первой помощи пострадавшим

После подъема пострадавших из воды, их определяют в теплое помещение, снимают с них мокрую одежду, вытирают тело насухо и дают горячее сладкое питье. При этом у пострадавших, как правило, ощущение холода и дрожь усиливаются, а также появляются или усиливаются судороги. Температура тела еще некоторое время понижается. Иногда лица, находившиеся в сознании до подъема из воды будучи спасенными, теряют сознание без наличия объективных признаков шока. Такое состояние объясняется нервно(психической реакцией после сильного напряжения).

Утопление – это тяжелое состояние организма, возникающее в результате попадания воды в дыхательные пути.

Утопающий инстинктивно делает судорожные дыхательные движения, и вода проникает в дыхательные пути и желудок. Через 1...2 мин человек теряет сознание, затем прекращается сердцебиение и наступает состояние клинической смерти, т.е. пульс и дыхание отсутствуют, кожные покровы бледны и холодны, губы синюшные, зрачки не реагируют на свет. Но биологическая смерть не наступила. Это объясняется тем, что имеющийся в крови запас кислорода на некоторое время обеспечивает жизненные процессы. Клетки коры головного мозга после остановки сердца могут жить еще 5...6 мин.

Если в эти минуты дыхание и кровообращение не восстановить, наступает состояние биологической смерти.

Попадая в дыхательные пути, вода препятствует поступлению воздуха в легкие, в результате чего в них прекращается газообмен, развивается удушье (асфиксия), сопровождаемое потерей сознания. Различают несколько видов асфиксии.

Белая асфиксия характеризуется рефлекторным прекращением дыхания и работы сердца. Кожные покровы и слизистые оболочки пострадавшего становятся бледными, прекращается работа желез, расположенных в полости рта и носоглотке; при этом виде асфиксии пострадавшего можно спасти после 10-ти минутного пребывания его под водой.

Синяя асфиксия (собственно утопление) возникает в результате проникновения воды в легкие. Как и при белой асфиксии прекращается газообмен, наступает расстройство дыхания и сердечной деятельности. Кожные покровы, ушные раковины, кончики пальцев, слизистая оболочка губ пострадавшего приобретают фиолетово(синий оттенок). При синей асфиксии пострадавшего можно спасти в том случае, если длительность пребывания под водой не превышает 4...6 минут.

При азотном наркозе, холодовом шоке, в результате алкогольного опьянения наступает асфиксия, сопровождаемая нарушением функции нервной системы. Остановка сердца в этом случае совпадает с прекращением дыхания и наступает через 5...12 минут.

Извлеченному из воды пострадавшему нужно прежде всего очистить полость рта от песка, ила, слизи.

Если у пострадавшего судорожно сжаты челюсти, то оказывающий помощь, став лицом к пострадавшему, помещает 4 пальца обеих рук под углы нижней челюсти и, нажимая на подбородок большими пальцами, открывает рот. Удерживая челюсть в таком положении, большими пальцами следует оттянуть подбородок книзу, открыть рот можно также роторасширителем, чайной ложкой или отверткой, вводя один из этих предметов между челюстями в область коренных зубов пострадавшего. При фиксации языка может использоваться языкодержатель. Для предотвращения повторного сжатия челюстей между зубами пострадавшего вкладывают носовой платок, завязанный в узел или скатку бинта. Затем пальцем, обернутым марлей или платком, очищают полость рта и носоглотки (при этом голова пострадавшего должна быть повернута набок).

Воду из дыхательных путей и желудка удаляют, положив пострадавшего нижним краем грудной клетки на бедро согнутой ноги и низко нагнув ему голову (рис. 5.1.). Как только основная масса воды удалена, пострадавшего укладывают на спину и максимально запрокидывают ему голову. Если при этом дыхательные функции восстанавливаются, необходимо приступить к проведению искусственного дыхания.



Рис. 5.1. Удаление воды из дыхательных путей и желудка пострадавшего

Для оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в затопленных подземных выработках непосредственно на месте несчастного случая используется специальная аппаратура: автоматические аппараты искусственной вентиляции легких ГС-10; иммобилизирующие вакуумные носилки (НИВ); набор шприц-тюбиков различного назначения, инструменты и приспособления, а также лекарственные средства. Показаниями для применения аппарата являются: расстройство дыхания; прекращение дыхания при наличии слабой сердечной деятельности; отсутствие дыхания, сопровождающееся прекращением сердечной деятельности, т.е. клинической смертью. ГС-10, имеющий массу 5 кг, может использоваться для проведения искусственного дыхания в непригодной для дыхания атмосфере (в сочетании с рабочими и вспомогательным кислородными респираторами). Эти и другие горноспасательные аппараты используют только в условиях нормального давления.

Иммобилизирующие вакуумные носилки служат для иммобилизации тела пострадавшего с тяжелыми травмами (переломами костей конечностей, таза, позвоночника), а также создания щадящих условий при эвакуации раненых с общей тяжелой травмой и обширными ожогами поверхности тела.

Способы искусственного дыхания

Существует несколько способов искусственного дыхания, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Их применяют при заболеваниях и несчастных случаях, связанных с прекращением естественного дыхания. Искусственное дыхание может выполняться ручным и механическим способами (с применением аппаратов искусственного дыхания). Наиболее эффективным и доступным способом восстановления кровообращения и сердечной деятельности является способ “изо рта в рот” или “изо рта в нос” с применением массажа сердца, так как выдыхаемый человеком воздух содержит

значительный процент кислорода, позволяющего применять искусственное дыхание, и углекислый газ, необходимые человеку.

Способ “изо рта в рот” (рис. 5.2) заключается в следующем.

После того как удалили воду и очистили рот пострадавшего, его укладывают на землю или твердую поверхность.



Рис. 5.2. Способ искусственного дыхания “изо рта в рот”:

а – через прокладку; б – с применением воздуховода

Если помощь оказывает один человек, то он становится на колени у изголовья сбоку, одну руку кладет под шею пострадавшего, другую на лоб и максимально запрокидывает ему голову назад, а большим и указательным пальцами зажимает ему ноздри и, сделав глубокий вдох и обхватив губами его рот (можно через платок или марлю), вдувает ему в легкие воздух. Если при этом выдыхаемый воздух спасателя нигде не просочился наружу и грудная клетка пострадавшего расширилась, значит, воздух попал в легкие и выдох достиг цели, в момент максимального расширения грудной клетки спасатель отнимает свой рот ото рта пострадавшего. Если цель не достигнута, а язык запал назад, плотно закрыв вход в гортань, то воздух в легкие пройти не может.

При максимальном разгибании шестого отдела позвоночника корень языка отходит вверх, открывая доступ в дыхательные пути. Под плечи пострадавшего нужно подкладывать валик.

Частота вдувания воздуха взрослому человеку 12...14, детям 16...18 раз в минуту. Выдох у пострадавшего произойдет пассивно благодаря созданному повышенному давлению в легких, их эластичности и давлению грудной клетки.

Поскольку у детей рот и нос расположены близко друг от друга, их можно одновременно плотно обхватывать губами и вдыхать через них воздух в легкие.

При вдувании воздуха “изо рта в нос” одним человеком пострадавшему также запрокидывают голову назад и удерживают как и при способе “изо рта в рот”. Сделав глубокий вдох, спасатель плотно обхватывает губами нос пострадавшего и вдувает в него воздух.

Спасателя, оказывающего помощь пострадавшему, необходимо заменять через 2...3 минуты, чтобы избежать усиления гипервентиляции, головокружения и даже кратковременной потери сознания.

Хорошие результаты дает искусственное дыхание “изо рта в рот” и “изо рта в нос” в сочетании с непрямой массаж сердца.

Надавливая на грудину, сердце удается сместить по направлению к позвоночнику на 3...4 см. Сердце при этом сдавливается, кровь из его полости поступает в сосуды малого и большого кругов кровообращения. Когда давление на грудине прекращается, сердечные полости расправляются и заполняются кровью.

С помощью непрямого массажа сердца удается осуществлять искусственное продвижение крови по сосудам и поддерживать в организме жизненно важные функции продолжительное время.

Ритмичное сдавливание сердца между грудиной и позвоночником, кроме того, стимулирует деятельность сердечной мышцы, способствует ее кровообращению и самостоятельному сокращению.

Пострадавшего кладут на твердую поверхность (землю, пол, доску, стол) так как в противном случае массаж не достигает цели. Мягкая поверхность (матрац, кровать, носилки) “гасит” толчки на грудную клетку, и сердце не сдавливается между грудиной и позвоночником.

Нащупав нижний конец грудины пострадавшего, примерно на два пальца выше этого места грудины следует положить ладонь одной руки, вторую руку расположить сверху под прямым углом, пальцы обеих рук свести вместе, поднять они не должны касаться грудной клетки пострадавшего (рис. 5.3).

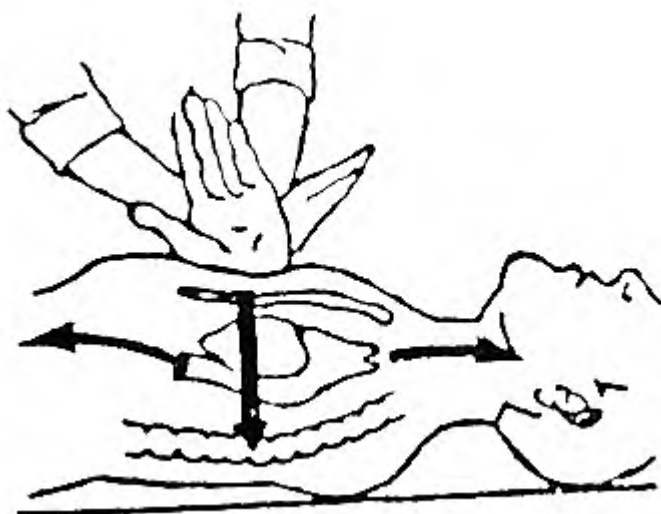


Рис. 5.3. Непрямой массаж сердца

Спасатель может находиться справа или слева от пострадавшего, при необходимости он может встать на колено. Толчки спасателя, резкое ритмичное надавливание обеими прямыми руками на нижнюю часть грудины должны быть не слишком сильными, чтобы не повредить грудину, ребра и внутренние органы. Руки вовремя толчка нельзя сгибать в локтевых суставах.

Для увеличения давления на грудину во время толчка можно помогать тяжестью верхней части туловища. Сразу же после толчка необходимо расслабить руки, не отнимая их от грудины, тогда грудная клетка пострадавшего расправится и кровь поступит в сердце.

Непрямой массаж сердца взрослому человеку делают в строгом ритме 2 вдувания в рот или нос чередуя с пятнадцатью толчками на грудину (около 60 толчков в мин).

Детям в возрасте от 10 до 12 лет непрямой массаж сердца следует проводить одной рукой (60...80 толчков в мин).

Во время вдоха толчки на грудину пострадавшего следует прекратить, иначе воздух не будет поступать в дыхательные пути и легкие.

При оказании помощи пострадавшему двумя спасателями один из них делает одно вдувание в легкие пострадавшего “изо рта в рот” или “изо рта в нос”, а второй в это время определяет пульс на сонных артериях. Если сердцебиение отсутствует, он начинает проводить непрямой массаж сердца.

Искусственное дыхание “изо рта в рот” можно делать с применением воздуховода (трубка диаметром 0,7 см с изогнутым концом, рис. 9.2б). Один конец трубки вводят в дыхательные пути пострадавшего, другой берут в рот и делают периодические вдувания, как описано выше. Щит в верхней части воздуховода прижимают к губам пострадавшего, исключая таким образом утечку воздуха при вдувании. Воздуховод вводят между зубами выпуклой стороной, затем у корня языка его поворачивают выпуклой стороной вверх, прижимая язык ко дну полости рта, чтобы он не западал и не закрывал гортань.

После появления самостоятельного дыхания у пострадавшего необходимо как можно быстрее перевести его на дыхание чистым кислородом.

Особенности оказания помощи пострадавшим при переохлаждении

Переохлаждение представляет серьезную угрозу для жизни людей. Организм человека начинает переохлаждаться, если он длительное время находится в воде с температурой ниже 33,3 °С. Важно запомнить: смертельное охлаждение в воде с температурой 0 °С наступает всего за несколько минут. Время выживания человека в холодной воде зависит от ее температуры и определяется скоростью охлаждения организма.

Срочные спасательные мероприятия в первую очередь должны быть направлены на быстрое восстановление температуры тела, активное согревание всеми имеющимися средствами.

Извлеченного из воды пострадавшего следует перенести в теплое сухое помещение, снять мокрую одежду и растереть его спиртом до покраснения кожи – от центра к периферии. Нельзя усиленно растирать конечности, так как приток холодной крови от рук и ног может остановить сердце. Значит, согревание и растирание следует начинать с туловища и грудной клетки. Потом надо укутать спасенного одеялом, ватником, имеющейся под рукой одеждой.

При сильном переохлаждении и ознобе рекомендуется использовать теплоту человеческого тела – укутаться общим одеялом.

По возможности надо применять самый эффективный метод согревания – поставить пострадавшего в таз или ванну, отогревание следует начинать в воде с температурой 34–36 °С, постепенно повышая ее до 40 °С (выше нельзя). Процедура прекращается как только температура тела пострадавшего поднимется до 34–35 °С. Руки и ноги греть нельзя.

Согревание в ванне нужно сочетать с общим массажем тела от центра к периферии: осторожно, но энергично. Нельзя растирать и массировать кожу, если есть отеки и пузырьки.

Если нет возможности применить такой способ, то следует приложить смоченные в горячей воде (до 70 °С) полотенце к затылку, грудной клетке, животу к подмышечным и паховым областям. Одновременно тело переохлажденного растирают шерстяной тканью или руками, смоченными 50(ти процентным спиртом, до покраснения кожи, мышцы массируют, пока не пройдет окоченение и не восстановится подвижность рук и ног. Наиболее эффективный способ согревания — применение термохимических грелок, которые устанавливаются в жизненно важных точках на теле спасаемого.

После отогревания следует давать горячее сладкое питье — чай, кофе, воду с сахаром и солью, уложить в согретую постель, обеспечить покой, дать калорийную пищу в небольшом количестве.

При тяжелой степени гипотермии, когда пострадавший находится в обморочном или бессознательном состоянии, отсутствуют пульс и дыхание немедленно приступают к искусственному дыханию и массажу сердца. Выбор искусственного дыхания зависит от того, какие части тела переохлажденного достаточно согрелись и легко подвижны.

С целью профилактики пневмонии, воспалительных явлений со стороны верхних дыхательных путей и других простудных заболеваний обязательно применяют антибиотики широкого спектра действия и сульфаниламидные препараты.

В тяжелых случаях переохлаждения проводится оксигенобаротерапия. а при отсутствии барокамеры проводится вдыхание чистого кислорода.

После оказания неотложной помощи при утоплении, средней и тяжелых формах переохлаждения пострадавшие должны направляться для последующего обследования и лечения в стационарные лечебные учреждения.

Медицинская помощь пострадавшим после длительного пребывания на спасательных средствах

Основные меры к пострадавшим после их длительного пребывания на спасательных средствах заключаются в ликвидации последствий обезвоживания организма и голода. Утоление жажды пострадавших не вызывает больших затруднений, т.к. не возбраняется пить кипяченую воду или крепкий чай даже в больших количествах. Но обильное и неограниченное питание после длительного голодания вызывает у человека тяжелейшие расстройства пищеварения и деятельности других функций организма.

Поэтому питание пострадавшего требует особого внимания: его нужно начинать небольшими дробными порциями легко усваиваемой витаминизированной (особенно витаминами С и В12) пищи при постоянном контроле за изменениями субъективного состояния и объективных показателей функций организма.

После спасения потерпевшим часто требуется госпитальный уход.

Персонал спасателей должен быть внимательным и сделать все, чтобы после спасения потерпевшие не оставались одни, особенно если они ранены или проявляют признаки физического или психического истощения.

Потерпевших направляют в медицинское учреждение с медицинскими записями (характер травмы, применявшиеся медикаменты, особенно морфий и другие наркотики, количество и время их введения, время наложения жгутов, шин или стягивающих бандажей).

Для получения медицинской консультации должны быть переданы по радио следующие данные: название средства спасения и радиопозывные, местоположение средств спасения, пункт назначения, предполагаемое время прибытия, курс и скорость, фамилия пациента, его национальность и возраст, данные дыхания, пульса и температуры пациента, а также по возможности о давлении крови, болевой участок и тип боли и все возможные сведения о заболевании, если это несчастный случай, то как он произошел, медицинские средства, имеющиеся на борту, оказанная медицинская помощь.

Если при спасательной операции на судно подняты погибшие или если смерть наступила на борту, на каждого умершего должен быть составлен акт. Он должен содержать фамилию, имя, возраст умершего а также место, дату и причину смерти.

По возвращении в порт или на базу, погибший должен быть передан соответствующим властям вместе с актом о смерти.

Если известно или предполагается, что погибший был болен инфекционным заболеванием, все контейнеры, перевязочные материалы, забортные сети и другие предметы, с поверхностью которых соприкасался погибший, должны быть вымыты и продезинфицированы или уничтожены.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ ИСТИННОМ УТОПЛЕНИИ И “БЛЕДНОМ” УТОПЛЕНИИ

Сразу же после извлечения утонувшего из воды перевернуть его лицом вниз и опустить его голову ниже его таза.

Очистить рот от инородного содержимого и слизи.

Резко надавить на корень языка.

При появлении рвотного и кашлевого рефлексов добиться полного удаления воды из дыхательных путей и желудка.

При отсутствии рвотного рефлекса и самостоятельного дыхания положить на спину и приступить к сердечно-легочной реанимации, периодически удаляя содержимое ротовой полости и носа.

При появлении признаков жизни перевернуть лицом вниз и удалить воду из легких и желудка.

В случаях развития отека легких: усадить, наложить жгуты на бедра, наладить вдыхание кислорода через пары спирта.

Переносить пострадавшего только на носилках.

Сразу же после извлечения из воды перенести тело на безопасное расстояние от проруби, оценить состояние зрачков и пульсацию на сонной артерии.

При отсутствии пульсации на сонной артерии приступить к сердечно-легочной реанимации.

При появлении признаков жизни перенести в теплое помещение, переодеть в сухую одежду, дать теплое питье.

Вызвать “Скорую помощь”.

УТОПЛЕНИЕ

Купание в незнакомых водах, прыжки в воду на незнакомых местах, катание по тонкому льду связаны с опасностью особого вида - утоплением, которое особенно в летнее время обуславливает высокую смертность. Утопление - это перекрытие дыхательных путей водой, илом или какой-либо иной жидкостью. Бывают случаи утопления даже в луже или в мелкой воде в ванной, где иногда тонут пьяные, эпилептики во время приступа эпилепсии или же маленькие дети.

Смерть от утопления из-за недостатка в организме кислорода наступает в течение 2 - 3 минут, причем при условии, если у пострадавшего было здоровое сердце. Однако бывают случаи мгновенной остановки сердечной деятельности; это обычно происходит под влиянием внезапного действия холода при стремительном прыжке в воду, или же при попадании в верхние дыхательные пути небольшого количества воды, причем, прежде всего на эти факторы реагирует сердце.

При утоплении определенную роль играет также большое количество воды, проникающей из легких в кровь и значительно нарушающей химическое равновесие организма.

При утоплении различаются две фазы смерти: клиническая и биологическая. Утонувший даже при быстром извлечении из воды по внешнему виду напоминает мертвого. Тем не менее, его следует считать мнимо мертвым, находящимся в фазе клинической смерти, и поэтому необходимо немедленно принять меры по оживлению.

Первая помощь. Утопающего или уже утонувшего следует как можно быстрее вытащить из воды, удалить изо рта и носа грязь и песок, положить его на живот, затем обеими руками приподнять его и потрясти для того, чтобы из желудка и дыхательных путей вылилась вода.

При спасении утопающего нельзя терять времени, поэтому в некоторых случаях можно не проводить откачивания воды. Вычистив рот (предварительная мера), необходимо сразу же приступить к проведению искусственного дыхания. При этом дорога каждая секунда! Как только у пострадавшего возобновится дыхание, его следует напоить горячим, чаем, укутать одеялом и доставить в лечебное учреждение. Принципиально каждого утопленника следует считать только мнимо мертвым, и поэтому необходимо немедленно предпринять меры по его оживлению и не прекращать их до тех пор, пока не появятся явные трупные признаки.

ОЖОГИ

Ожоги возникают при воздействии высокой температуры (пламя, горячая или горящая жидкость, раскаленные предметы). Они вызываются также действием солнечных лучей, кварцевым и ионизирующим облучением. Хотя при ожогах поражается в основном кожа и подкожная ткань, тем не менее, их действие отражается на всем организме.

Различаются следующие степени тяжести ожога:



Ожог первой степени (поверхностный)

Затрагивает лишь верхний слой кожи. Кожа становится покрасневшей и сухой, обычно болезненной. (Наиболее часто встречаются солнечные ожоги при чрезмерном нахождении на солнце без прикрытия). Такие ожоги обычно заживают в течение 5-6 дней, не оставляя рубцов



Ожог второй степени

Повреждаются оба слоя кожи - эпидермис и дерма. Кожа становится покрасневшей, покрывается волдырями (желто-водянистыми образованиями), которые могут вскрываться, что делает кожу мокрой. Возрастание болевых ощущений. Заживление обычно через 3-4 недели, возможно появление рубцов.



Ожог третьей степени

Разрушает оба слоя кожи и ткани - нервы, кровеносные сосуды, жировую, мышечную и костную. Кожа выглядит обуглившейся (черной) или восково-белой (желто-коричневой), происходит отмирание ткани (некроз). Эти ожоги обычно менее болезненные, так как при этом происходит повреждение нервных окончаний кожного покрова. Обширные ожоги из-за потери жидкости приводят к шоковому состоянию. Вероятно проникновение инфекции. На теле остаются грубые рубцы, часто требуется пересадка кожи.

Ожог четвертой степени

Обугливание тканей и находящихся под ними костей. У пострадавших наблюдаются признаки начинающегося или уже имеющегося шока.

Опасность - шок, прекращение функционирования органов, ампутация, внесение инфекции.

Примечания:

- дети, как правило переносят ожоги тяжелее, чем взрослые, даже если температура воздействия была не столь высока;

- на ожоговые раны нельзя наносить пудру или мазь (обработка этих ран должна производиться только врачом, когда он составит представление о степени поражения);

При обширных ожогах возникает шок. В обожженных местах образуются ядовитые продукты распада тканей, которые, проникая в кровь, разносятся по всему организму. На обожженные участки попадают бактерии раны начинают гноиться. Кровь теряет плазму, сгущается и перестает в достаточной мере исполнять свою основную функцию - снабжение организма кислородом. При ожогах второй степени, захватывающих более половины поверхности тела, возникает серьезная опасность для жизни больного.

Первая помощь. Прежде всего, пострадавшего следует вынести из зоны действия источника высокой температуры, затем потушить горящие части одежды при помощи простыней, одеял, пальто или же воды. Обработка обожженных поверхностей тела должна проводиться в чистых условиях. Рот и нос оказывающего помощь и пострадавшего должны быть закрыты марлей или чистым носовым платком.



Не снимая с пострадавшего одежду, разрежьте ее ножом; осторожно обрежьте кругом прилипшие к поверхности ожога куски материи



Наложите повязку на область ожога

К обожженным местам нельзя прикасаться руками: не следует прокалывать пузыри, отрывать прилипшие к местам ожога части одежды. Обожженные места следует прикрыть чистой марлей. При обширных ожогах для этих целей используют чистые, проглаженные постельные простыни. В виде исключения вместо марли можно применить чистые носовые платки. Очень удобно для закрытия обожженных поверхностей применять специальные пакеты.

Пострадавшего следует укутать в одеяло, но не перегревать его, затем напоить его большим количеством жидкости - чаем, минеральными водами, после чего немедленно транспортировать в лечебное учреждение. При этом не

следует забывать о необходимости принятия противошоковых мер. Обожженную поверхность нельзя смазывать никакими мазями и засыпать никакими порошками.

ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И МОЛНИЕЙ

Электрический ток является помощником человека, но он может оказывать и вредное действие. При поражении электрическим током возникают электротравмы, одна четверть которых кончается смертью пострадавшего. Наблюдаются также и тривмы, обусловленные природным электрическим током - молнией.

Электрический ток вызывает изменения нервной системы, а именно ее раздражение или же паралич. При воздействии электрического тока возникают судорожные спазмы мышц. Принято говорить, что электрический ток человека "держит". Пострадавший не в состоянии выпустить из рук предмета - источника электричества. Происходит судорожный спазм диафрагмы - главной дыхательной мышцы в организме - и сердца. Это вызывает моментальную остановку дыхания и сердечной деятельности. Действие электрического тока на мозг вызывает потерю сознания.

Электрический ток, соприкасаясь с телом человека, оказывает также и тепловое действие, причем в месте контакта возникают ожоги III степени. Постоянный ток является менее опасным, чем переменный. Переменный ток даже уже под напряжением в 220 вольт может вызвать очень тяжелое поражение организма. Действие электрического тока на человека усиливается промокшей обувью и мокрыми руками, характеризующимися повышенной электропроводностью.

При поражении молнией на теле пострадавшего возникает древовидный рисунок синего цвета. Принято говорить, что молния оставила свое изображение. В действительности при ударе молнии происходит паралич подкожных сосудов.

Первая помощь. Поражение электрическим током или молнией часто вызывает мнимую смерть. В связи с этим необходимо срочно начать оживление пострадавшего. Если пострадавший все еще находится в зоне действия электрического тока, то есть на нем лежит провод или же провод, выключатель зажаты у него в руке, то необходимо выкрутить предохранительные пробки, вытянуть из розетки вилку, выключить рубильник или же оттянуть провод, по которому идет ток, от тела пострадавшего при помощи сухой палки, оттащить его от источника электричества. При этом оказывающий помощь должен стоять на сухой деревянной доске или же на толстой резине. Когда пострадавший после проведения искусственного дыхания придет в сознание, его следует напоить большим количеством жидкости, причем не алкогольными напитками и не черным кофе. Ожоговые поверхности обрабатываются так же, как и термические ожоги. Пострадавшего следует прикрыть одеялом и как можно скорее доставить в лечебное учреждение.

СОЛНЕЧНЫЙ УДАР

Солнечный удар возникает при воздействии на организм человека солнечных лучей; тепловой удар наблюдается у людей, стоящих или же

идуших в тесных рядах, а также при работе в переполненных и плохо проветриваемых помещениях, в душной, жаркой среде. Сущность этих видов поражений заключается в неспособности системы кровообращения и всего организма приспособиваться к высокой температуре. Организм обладает способностью поддерживать температуру тела около 36,7 С. Чрезмерное тепло удаляется организмом в основном посредством потения. Если организм не в состоянии удалять излишнее тепло потением, то при превышении температуры внешней среды 35° С возникает тепловой удар. Если при этом одновременно на непокрытую голову действуют солнечные лучи, то возникает солнечный удар.

Солнечный удар проявляется, прежде всего, головной болью и приливом крови к голове, шумом в ушах, слабостью, тошнотой, головокружением и каждой. Эти симптомы настораживают человека, предупреждают его о грозящей опасности, заставляют его искать убежища в тени, пить холодные напитки и класть холодные компрессы на лоб и шею. Если воздействие солнечных лучей на человека не прекращается, причем он не обращается за помощью, то симптомы солнечного удара усиливаются; наблюдается изнуренность, поверхностное дыхание, ускоренный, слабый пульс. Пострадавший от солнечного удара чувствителен к свету, он жалуется на потемнение в глазах, на боли в животе; затем начинается понос. В очень тяжелых случаях возникают судороги, рвота, беспокойство, а часто - и потеря сознания. Кожа горячая и покрасневшая, зрачки расширены. Температура тела поднимается до 40. С и выше. При тепловом ударе симптомы развиваются быстрее, чем при солнечном ударе; нередко без каких-либо ярко выраженных предварительных симптомов пострадавший теряет сознание.

Первая помощь. Первая помощь должна быть оказана немедленно. Пострадавшего следует уложить в тени или же в холодном помещении, освободить шею и грудь от стесняющей одежды, положить холодные компрессы на голову, шею и область груди. Если сознание не потеряно, то пострадавшего следует напоить холодными напитками, лучше всего какими-либо минеральными водами. Ни в коем случае нельзя давать пить алкогольные напитки. При потере сознания или при прекращении дыхательной деятельности необходимо производить искусственное дыхание. Во всех случаях следует срочно вызвать врача.

Начальник
Поисково-спасательной службы

В.П.Стухин