УТВЕРЖДАЮ

Начальник службы безопасности государственного предприятия   
«Минский метрополитен»

Д.В.Довнар

\_\_\_.\_\_\_. 2019

ПЛАН-КОНСПЕКТ

проведения занятий по Программе обучения специальной подготовке для работников службы безопасности государственного предприятия «Минский метрополитен»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование учебной группы)

Тема №6 «Физическая подготовка»

**Занятие 6.1.**

Учебные вопросы:

1. Закон Республики Беларусь от 8 ноября 2006 года № 175-З «Об охранной деятельности в Республике Беларусь» (ст. 17, 18, 19). Условия и пределы применения специальных средств и физической силы, ответственность за их нарушения.

Порядок действий должностных лиц службы безопасности при выявлении в ходе несения дежурства на охраняемых объектах метрополитена правонарушений, связанных с посягательством в отношении охраняемого объекта, физических лиц.

2. Назначение, технические характеристики и правила эксплуатации специальных средств: наручников, палки резиновой. Учет, хранение и ношение специальных средств.

3. Признаки телесных повреждений и порядок оказания первой помощи при состояниях, представляющих угрозу для жизни и (или) здоровья человека.

4. Психофизиологические состояния, возникающие в экстремальных и стрессовых ситуациях.

5. Меры безопасности при занятиях рукопашным боем.

Метод проведения: лекция.

Цели занятия:

1. Довести основные положения нормативных правовых актов Республики Беларусь, регулирующих охранную деятельность.
2. Довести порядок оказания первой доврачебной помощи, меры безопасности при занятиях рукопашным боем.
3. Воспитать уверенность в себе на основе знания своих прав и обязанностей, готовность к действиям в условиях, связанных с применением специальных средств и физической силы и при выполнении других функциональных обязанностей.

Время обучения: 2 часа.

Место проведения: кабинет № 707 инженерного корпуса.

Используемая литература:

1. Закон Республики Беларусь от 8 ноября 2006 года №175-3 «Об охранной деятельности в Республике Беларусь».
2. Закон Республики Беларусь от 5 мая 2014 года №141-3 «О городском электрическом транспорте и метрополитене».
3. Указ Президента Республики Беларусь от 25 октября 2013 года №484 «О внесении дополнений и изменений в Указ Президента Республики Беларусь от 25 октября 2007 года №534».
4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2012 года №1135 «Об утверждении Положения о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения».
5. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22 ноября 2014 года №1088 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров городским электрическим транспортом и Правил перевозок пассажиров метрополитеном».
6. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 мая 2007 года № 601 «О некоторых мерах по реализации Закон Республики Беларусь от 8 ноября 2006 года №175-3 «Об охранной деятельности в Республике Беларусь».
7. Концепция борьбы с терроризмом в Республике Беларусь, утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 июля 2013 года №658.
8. Инструкция «О применении специальных средств и физической силы в государственном предприятии «Минский метрополитен» », утверждённая Приказом директора коммунального транспортного унитарного предприятия «Минский метрополитен» «О применении специальных средств и физической силы» от 28 ноября 2017 года № 995.

План проведения занятия:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Этапы занятия | Время, мин. | Описание этапа занятия |
| 1. | Подготовительная часть | 5 | Заполнение журнала учета занятий. Объявление темы и цели занятия. |
| 2. | Основная часть | 85 |  |
| 2.1. | Вопрос 1 | 25 | Закон Республики Беларусь от 8 ноября 2006 года № 175-З «Об охранной деятельности в Республике Беларусь» (ст. 17, 18, 19). Условия и пределы применения специальных средств и физической силы, ответственность за их нарушения.  Порядок действий должностных лиц службы безопасности при выявлении в ходе несения дежурства на охраняемых объектах метрополитена правонарушений, связанных с посягательством в отношении охраняемого объекта, физических лиц. |
| 2.2. | Вопрос 2 | 10 | Назначение, технические характеристики и правила эксплуатации специальных средств: наручников, палки резиновой. |
| 2.3. | Вопрос 3 | 25 | Признаки телесных повреждений и порядок оказания первой помощи при состояниях, представляющих угрозу для жизни и (или) здоровья человека. |
| 2.4. | Вопрос 4 | 10 | Психофизиологические состояния, возникающие в экстремальных и стрессовых ситуациях. |
| 2.5. | Вопрос 5 | 15 | Меры безопасности при занятиях рукопашным боем. |
| 3. | Заключительная часть | 10 | Ответы на вопросы.  Объявление темы, времени и места проведения следующего занятия. |

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

**1. ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ОТ 8 НОЯБРЯ 2006 ГОДА № 175-З «ОБ ОХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ» (СТ. 17, 18, 19). УСЛОВИЯ И ПРЕДЕЛЫ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ И ФИЗИЧЕСКОЙ СИЛЫ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИХ НАРУШЕНИЯ.**

**ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ В ХОДЕ НЕСЕНИЯ ДЕЖУРСТВА НА ОХРАНЯЕМЫХ ОБЪЕКТАХ МЕТРОПОЛИТЕНА ПРАВОНАРУШЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПОСЯГАТЕЛЬСТВОМ В ОТНОШЕНИИ ОХРАНЯЕМОГО ОБЪЕКТА, ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ.**

Правовые основы охранной деятельности в Республике Беларусь

Правовой основой охранной деятельности являются:

Конституция Республики Беларусь, Закон Республики Беларусь от 8 ноября 2006 года № 175-3 «Об охранной деятельности в Республике Беларусь», иные акты законодательства, а также международные договоры Республики Беларусь.

Охранная деятельность в Республике Беларусь основывается на принципах:

- законности;

- гуманизма;

- защиты прав, свобод и законных интересов граждан, прав и законных интересов организаций;

- взаимодействия организаций, осуществляющих охранную деятельность, с правоохранительными органами.

**Основными нормативными правовыми актами**, регулирующими охранную деятельность в Республике Беларусь, а также деятельность службы безопасности метрополитена являются:

* Закон Республики Беларусь от 8 ноября 2006 года № 175-З «Об охранной деятельности в Республике Беларусь»;
* Указ Президента Республики Беларусь от 25 октября 2007 года № 534 «О мерах по совершенствованию охранной деятельности»;
* Указ Президента Республики Беларусь от 25 октября 2013 года № 484 о внесении дополнений и изменения в Указ Президента Республики Беларусь от 25 октября 2007 г. № 534;
* Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2012 года №1135 «Об утверждении Положения о применении систем безопасности и телевизионных систем видеонаблюдения»;
* Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 мая 2007 года № 601 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 8 ноября 2006 года «Об охранной деятельности в Республике Беларусь»;
* Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22 ноября 2014 года №1088 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров городским электрическим транспортом и Правил перевозок пассажиров метрополитеном»;
* Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11 сентября 2015 года №753 «О внесении изменений и дополнений в Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2012 г. №1135»;
* Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 марта 2018 года №234 «О внесении изменений и дополнений в Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22 ноября 2014 г. №1088».

Основные термины и их определения, применяемые в охранной деятельности:

Охранная деятельность - деятельность государственных органов и иных организаций (далее, если не указано иное, - организации) по охране физических лиц, охране объектов юридических и физических лиц от противоправных посягательств, в том числе от незаконных проникновений на них, а также проектирование, монтаж, наладка и техническое обслуживание средств и систем охраны;

Охраняемые объекты - здания, строения, сооружения, участки местности, транспортные средства, грузы, перемещаемые транспортом, денежные средства, материальные ценности и иное имущество юридических и физических лиц;

Охрана объектов - мероприятия по обеспечению защиты охраняемых объектов от противоправных посягательств;

Системы охраны - совокупность совместно действующих средств охраны, установленных на охраняемых объектах и объединенных системой инженерных сетей и коммуникаций (системы тревожной сигнализации, передачи извещений, контроля и управления доступом, телевизионные системы видеонаблюдения и иные системы)

Пропускной режим - порядок, обеспечиваемый совокупностью мероприятий и правил, исключающих возможность бесконтрольного входа (выхода) лиц, въезда (выезда) транспортных средств, вноса (выноса), ввоза (вывоза) имущества на охраняемые объекты (с охраняемых объектов), устанавливаемый в целях защиты охраняемых объектов от противоправных посягательств;

Внутриобъектовый режим - порядок, обеспечиваемый совокупностью мероприятий и правил, выполняемых лицами, находящимися на охраняемых объектах, в соответствии с требованиями внутреннего трудового распорядка и пожарной безопасности.

20 июня 2012 года в соответствии с решением Минского городского исполнительного комитета создана **служба охраны метрополитена**, которая в декабре 2013 года реорганизована в **службу безопасности**.

Указом Президента Республики Беларусь от 25 октября 2007 года № 534 (в редакции Указа № 484 от 25.10.2013) «О мерах по совершенствованию охранной деятельности» Минский метрополитен включен в перечень организаций, не обладающих правом создания военизированной охраны, в которых допускается личный досмотр, досмотр вещей и документов, транспортных средств работниками охраны этой организации.

Минский метрополитен включен в перечень государственных органов и иных государственных организаций, являющихся субъектами, участвующими в предупреждении, выявлении и пресечении террористической деятельности в пределах компетенции, утвержденный Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10.12.2012 № 1129.

Протоколом № 2 от 13.11.2015 Минской городской комиссии по противодействию экстремизму и борьбе с терроризмом государственное предприятие «Минский метрополитен» включен в перечень **критически важных объектов (КВО)**.

Согласно Концепции борьбы с терроризмом в Республике Беларусь, утвержденной Постановлением Совета министров Республики Беларусь от 25.07.2013 №658,

**критически важными объектами** являются *объекты социальной, производственной, инженерно-транспортной, энергетической, информационно-коммуникационной и иной инфраструктуры, нарушение функционирования которых в результате акта терроризма может способствовать дестабилизации общественного порядка и достижению иных целей терроризма и (или) повлечь за собой человеческие жертвы, причинение вреда здоровью людей или окружающей среде, значительный материальный ущерб и нарушение условий жизнедеятельности людей*.

Для обеспечения безопасности Минского метрополитена как критически важного объекта организована система безопасности, которая представляет собой совокупность взаимосвязанных технических средств, информационных и аналитических систем, основанных на применении телевизионных систем видеонаблюдения и специальных детекторов, используемых, в том числе, на объектах с единовременным массовым пребыванием граждан.

Основными задачами службы безопасности являются:

1. прогнозирование угроз безопасности критически важных объектов метрополитена и последствий совершения актов терроризма на данных объектах;
   1. обеспечение контроля обстановки на критически важных объектах метрополитена и в рамках компетенции их антитеррористической защищенности;
   2. охрана объектов метрополитена, соблюдение на охраняемых объектах метрополитена пропускного и внутриобъектового режимов, воспрепятствование незаконному проникновению на критически важные объекты метрополитена;
   3. выявление лиц, проникших на критически важный объект метрополитена в целях осуществления противоправных деяний, а также признаков подготовки или осуществления террористической деятельности;
   4. выявление и недопущение к перемещению запрещенных к провозу метрополитеном предметов;
   5. обеспечение информационной безопасности на объектах метрополитена;
   6. обеспечение установленного порядка пропуска пассажиров для проезда метрополитеном;
   7. обеспечение безопасности перевозки реализуемой в билетных кассах метрополитена продукции;
   8. минимизация последствий совершения акта терроризма и осуществления иной террористической деятельности на критически важных объектах метрополитена.

Служба безопасности согласно положения «О службе безопасности» в своей деятельности (п. 9.2) руководствуется Законом Республики Беларусь от 08.11.2006 №175-З «Об охранной деятельности в Республике Беларусь».

Данный нормативно-правовой акт в статье 15 описывает права работников военизированной охраны. На работников охраны организаций, не обладающих правом создания военизированной охраны, распространяется действие статьи 15, статей 16-19, 22 и 25 указанного Закона, за исключением прав по применению и использованию оружия (ст.24).

Во исполнение этого Закона, а также Указа Президента Республики Беларусь от 25 октября 2007 г. № 534«О мерах по совершенствованию охранной деятельности» и в целях повышения эффективности проведения мероприятий по обеспечению безопасности на станциях метрополитена, в том числе собственной безопасности работников метрополитена Приказом директора коммунального транспортного унитарного предприятия «Минский метрополитен» «О применении специальных средств и физической силы» от 28 ноября 2017 года № 995 утверждена и введена в действие **Инструкция о применении специальных средств и физической силы в государственном предприятии «Минский метрополитен».**

Данная Инструкция определяет условия, пределы и порядок применения работниками государственного предприятия «Минский метрополитен» специальных средств и физической силы при обеспечении безопасности перевозок пассажиров.

Итак, что работники службы безопасности **имеют право** осуществлять согласно этому Закону:

* требовать от работников охраняемых объектов и иных лиц соблюдения пропускного и внутриобъектового режимов;
* проверять на охраняемых объектах у лиц документы, удостоверяющие их личность, а также документы, дающие право на вход (выход) лиц, въезд (выезд) транспортных средств, внос (вынос), ввоз (вывоз) имущества на охраняемые объекты (с охраняемых объектов);
* проверять состояние установленных на охраняемых объектах инженерно-технических средств защиты, средств и систем охраны;
* при выявлении нарушений, создающих на охраняемых объектах условия, способствующие хищению имущества, а также угрозу безопасности людей, принимать меры по ликвидации указанных нарушений;
* **производить задержание и доставление** в служебное помещение военизированной охраны или в орган внутренних дел **лиц, совершивших противоправные посягательства в отношении охраняемого объекта, физических лиц** (далее, если не указано иное, - нарушители);
* **в пределах территории охраняемых объектов в порядке, установленном настоящим Законом и иными законодательными актами, применять специальные средства и физическую силу;**
* беспрепятственно входить в помещения охраняемых объектов и осматривать их при преследовании нарушителей, а также для задержания лиц, подозреваемых в совершении преступлений или иных правонарушений на охраняемых объектах;
* использовать находящиеся на территории охраняемых объектов транспортные средства для преследования в пределах данных объектов лиц, совершивших преступления или иные правонарушения на охраняемых объектах.

*Действие следующих* [*абзацев четвертого*](#Par5)*,* [*седьмого*](#Par8)*,* [*восьмого*](#Par9)*,* [*десятого*](#Par11) *и* [*одиннадцатого части первой*](#Par12) *статьи 15 не распространяется на организации и граждан, которые в соответствии с международными договорами пользуются дипломатическим иммунитетом:*

*производить задержание и доставление в служебное помещение военизированной охраны или в орган внутренних дел лиц, совершивших противоправные посягательства в отношении охраняемого объекта, физических лиц, беспрепятственно входить в помещения охраняемых объектов и осматривать их при преследовании нарушителей, а также для задержания лиц, подозреваемых в совершении преступлений или иных правонарушений на охраняемых объектах, и использовать находящиеся на территории охраняемых объектов транспортные средства для преследования в пределах данных объектов лиц, совершивших преступления или иные правонарушения на охраняемых объектах.*

Также, так как государственное предприятие "Минский метрополитен" включено в Перечень организаций, не обладающих правом создания военизированной охраны, в которых допускаются личный досмотр, досмотр вещей и документов, транспортных средств работниками охраны этих организаций на работников охраны "Минского метрополитена" распространяется действие [абзацев четвертого](consultantplus://offline/ref=403666878D513E8A8A6A4C83EEACF6D735BAF3C7C6EFF5E874D41264327E060569311900C23B5E7E4E947B4CFAjBz1G) и [восьмого части первой статьи 15](consultantplus://offline/ref=403666878D513E8A8A6A4C83EEACF6D735BAF3C7C6EFF5E874D41264327E060569311900C23B5E7E4E947B4CFAjBzDG) настоящего Закона:

* производить в порядке, установленном законодательством, досмотр транспортных средств при въезде на охраняемые объекты и выезде с охраняемых объектов;
* производить в порядке, установленном законодательством, личный досмотр нарушителей, а также лиц, входящих на охраняемый объект и выходящих с охраняемого объекта, досмотр их вещей и документов, в том числе с помощью технических средств и служебных животных, а также изъятие вещей и документов, являющихся орудием или непосредственным объектом правонарушения.

Согласно **статьи 16** работники (военизированной) охраны обязаны:

* обеспечивать защиту охраняемых объектов и физических лиц от противоправных посягательств;
* осуществлять мероприятия по соблюдению на охраняемых объектах пропускного и внутриобъектового режимов;
* принимать в пределах своих полномочий меры по предупреждению, выявлению и пресечению преступлений и иных правонарушений на охраняемых объектах;
* принимать меры по поиску и задержанию на территории охраняемых объектов нарушителей;
* немедленно информировать орган внутренних дел и руководителей охраняемых объектов о задержании нарушителей, об обнаружении на охраняемых объектах хищений и иных правонарушений, принимать меры по сохранению следов правонарушений, не допускать на место происшествия посторонних лиц, обеспечивать охрану места происшествия до прибытия сотрудников органа внутренних дел;
* обеспечивать сохранность вещей и документов, изъятых при личном досмотре, досмотре вещей и документов, являющихся орудием или непосредственным объектом правонарушения;
* незамедлительно информировать органы и подразделения по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь о возникновении на охраняемых объектах чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера;
* обеспечивать беспрепятственный доступ на охраняемые объекты должностных лиц государственных органов и иных организаций в случаях, предусмотренных законодательными актами.

Работники службы безопасности Минского метрополитена имеют право на применение специальных средств и физической силы, если ненасильственные способы не обеспечивают выполнения обязанностей и иными способами выполнить обязанности не представляется возможным, для предупреждения и пресечения правонарушений, задержания лиц, их совершивших, самообороны, преодоления противодействия их законным требованиям(статьи 17 и 18).

Работники службы безопасности при выполнении обязанностей имеют право на применение специальных средств (ст. 19) в случае:

* отражения нападения на охраняемые объекты метрополитена;
* отражения нападения на работников службы безопасности или лиц, находящихся на охраняемых объектах;
* пресечения неповиновения или сопротивления законным требованиям работников службы безопасности;
* доставления нарушителей в служебное помещение службы безопасности или в орган внутренних дел, если они оказывают неповиновение, сопротивление или иное противодействие работникам службы безопасности;
* необходимости остановить на охраняемых объектах метрополитена транспортное средство, водитель которого не выполнил законных требований работников службы безопасности о его остановке.

Решение о применении специальных средств и физической силы принимается работником службы безопасности **самостоятельно** в зависимости от сложившейся обстановки, решения конкретных задач по задержанию и доставлению в служебное помещение задержанного и соблюдения мер личной безопасности.

Применению специальных средств и физической силы **должно предшествовать четко выраженное и очевидное для лица, против которого они применяются, предупреждение о намерении их применить**, за исключением случаев, когда промедление в их применении создаст непосредственную опасность для жизни людей или может повлечь иные тяжкие последствия.

Если избежать применения специальных средств и физической силы невозможно, работники службы безопасности обязаны принять все возможные меры для обеспечения безопасности граждан и стремиться причинить наименьший вред их здоровью, чести, достоинству и имуществу.

По каждому случаю применения специальных средств и физической силы работники службы безопасности обязаны незамедлительно доложить начальнику службы безопасности, а также принять меры по оказанию медицинской помощи лицам, получившим телесные повреждения в результате применения специальных средств и физической силы.

Начальник службы безопасности обязан незамедлительно уведомить по территориальности соответствующий орган внутренних дел и Минского транспортного прокурора о каждом случае причинения вреда здоровью гражданина в результате применения специальных средств и физической силы.

При совершении вооруженного либо группового посягательства обороняющийся работник службы безопасности вправе применить к любому из нападающих такие меры защиты, которые определяются опасностью и характером действий всей группы.

Применение специальных средств и физической силы с превышением полномочий влечет за собой ответственность, установленную законодательством Республики Беларусь.

**Условия и пределы применения специальных средств и физической силы, ответственность за их нарушения.**

**Запрещается** **применять специальные средства** в отношении:

* женщин с видимыми признаками беременности,
* лиц с явными признаками инвалидности,
* несовершеннолетних, когда их возраст очевиден или известен,

за исключением случаев совершения указанными лицами вооруженного или группового нападения на работников охраны и (или) лиц, находящихся на охраняемом объекте.

 Наручники предназначены для ограничения физической возможности правонарушителя оказывать сопротивление или совершать противоправные деяния. В случаях необходимой обороны, при угрозе жизни и (или) здоровью работников службы безопасности, допускается применение наручников для нанесения ударов или защиты от них.

**При применении наручников запрещается:**

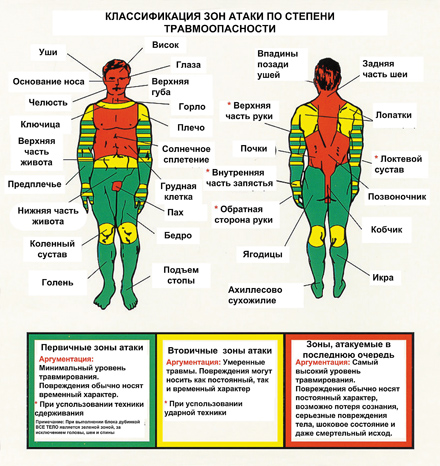
* причинение физической боли, особых страданий и мучений объектам воздействия в конечном положении;
* опасное для здоровья сдавливание и пережатие запястий замковыми устройствами;
* подвешивание правонарушителей, используя наручники;
* надевание наручников на ноги;
* надевание наручников на руки за спиной, когда одна из рук заводится за спину со стороны плеча сверху;
* пристегивание наручниками ноги к руке;
* заведение ног под руки, на которые надеты наручники.

В целях исключения ослабления фиксирующего устройства и, как следствие, освобождения правонарушителя от наручников, а также причинения телесных повреждений задержанному лицу, необходимо осуществлять периодическую проверку состояния фиксации замков и зажима запястий:

* в летнее время – 1 раз в час;
* в зимнее время – каждые 30 минут.

Непрерывное содержание в наручниках допускается не более 2 часов, а при температуре окружающей среды ниже 5оС – не более 1 часа, после чего они обязаны сниматься на время до 15 минут.

Правонарушителя с надетыми наручниками запрещается класть на живот и оставлять без присмотра.



Резиновая палка предназначена для отражения нападения на работников службы безопасности и иных лиц, угрожающего их жизни и (или) здоровью, пресечения активного неповиновения, нанесения ударов и защиты от них, сопротивления законным требованиям работников службы безопасности. Допускается использование резиновой палки для контроля и удержания правонарушителя, а также выполнения специальных боевых приемов борьбы.

### Правовые основы необходимой обороны.

**Необходимая оборона**

Каждый гражданин имеет право на защиту от общественно опасного посягательства. Право необходимой обороны регламентируется ст.34 УК Республики Беларусь, в соответствии с которой не является преступлением действие, совершенное в состоянии необходимой обороны, то есть при защите жизни, здоровья, прав обороняющегося или другого лица, интересов общества или государства от общественно опасного посягательства путем причинения посягающему вреда, если при этом не было допущено превышения пределов необходимой обороны.

Таким образом, сущность необходимой обороны состоит в осуществлении лицом своего права на защиту от общественно опасного посягательства путем причинения вреда посягающему.

Первоосновой права необходимой обороны является Статья 25 Конституции Республики Беларусь, **закрепляющая неприкосновенность личности**. Имеется в виду не только физическая неприкосновенность (безопасность жизни и здоровья), но и защита жилища и имущества, которые также обеспечивают безопасность человека. Однако особая роль в определении права на необходимую оборону принадлежит уголовному закону. Последний не только конкретизирует это право и пределы его реализации, но и определяет его самостоятельный характер.

Согласно ч. 1 ст. 34 УК Республики Беларусь право на необходимую оборону принадлежит лицу независимо от возможности избежать посягательства либо обратиться за помощью к другим лицам или органам власти.

Юридические последствия неправомерного применения физической силы и специальных средств отражены в статьях Уголовного кодекса Республики Беларусь. За незаконное применение указанных мер насильственного воздействия, превышения пределов необходимой обороны или крайней необходимости работник службы безопасности несет ответственность по закону.

**Статья 143. Убийство при превышении пределов необходимой обороны**

Убийство, совершенное при превышении пределов необходимой обороны,

наказывается исправительными работами на срок до двух лет, или ограничением свободы на тот же срок, или лишением свободы на срок до двух лет.

**Статья 147. Умышленное причинение тяжкого телесного повреждения**

1. Умышленное причинение тяжкого телесного повреждения, то есть повреждения, опасного для жизни, либо повлекшего за собой потерю зрения, речи, слуха, какого-либо органа или утрату органом его функций, прерывание беременности, психическое расстройство (заболевание), иное расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой общей трудоспособности не менее чем на одну треть, либо вызвавшее расстройство здоровья, связанное с травмой костей скелета, на срок свыше четырех месяцев, либо выразившееся в неизгладимом обезображении лица или шеи, -

наказывается ограничением свободы на срок от трех до пяти лет или лишением свободы на срок от четырех до восьми лет.

2. То же деяние, совершенное:

1) в отношении лица, заведомо малолетнего, престарелого или находящегося в беспомощном состоянии;

2) в отношении похищенного человека или заложника;

3) способом, носящим характер мучения или истязания;

4) с целью получения трансплантата;

5) в отношении лица или его близких в связи с осуществлением им служебной деятельности или выполнением общественного долга;

6) из корыстных побуждений либо по найму;

7) из хулиганских побуждений;

8) по мотивам расовой, национальной, религиозной вражды или розни, политической или идеологической вражды, а равно по мотивам вражды или розни в отношении какой-либо социальной группы;

9) группой лиц;

10) общеопасным способом, -

наказывается лишением свободы на срок от пяти до десяти лет.

3. Деяния, предусмотренные [частями 1](#Par2) или [2](#Par5) настоящей статьи, совершенные повторно, либо лицом, ранее совершившим иное преступление, сопряженное с умышленным причинением тяжкого телесного повреждения, либо ранее совершившим убийство (за исключением преступлений, предусмотренных [статьями 140](consultantplus://offline/ref=65D928BF1DD13973F368E08C61458309FA0D69C63A47BB1767B6634D6349D96B4865C59FDC1FF9B145EET7I) - [143](consultantplus://offline/ref=65D928BF1DD13973F368E08C61458309FA0D69C63A47BB1767B6634D6349D96B4865C59FDC1FF9B145EET5I) настоящего Кодекса), а равно в отношении двух или более лиц, либо повлекшие по неосторожности смерть потерпевшего, -

наказываются лишением свободы на срок от пяти до пятнадцати лет.

**Статья 149. Умышленное причинение менее тяжкого телесного повреждения**

1. Умышленное причинение менее тяжкого телесного повреждения, то есть повреждения, не опасного для жизни и не повлекшего последствий, предусмотренных [статьей 147](#Par0) настоящего Кодекса, но вызвавшего длительное расстройство здоровья на срок до четырех месяцев либо значительную стойкую утрату трудоспособности менее чем на одну треть, -

наказывается штрафом, или исправительными работами на срок до двух лет, или арестом со штрафом или без штрафа, или ограничением свободы на срок до трех лет со штрафом или без штрафа, или лишением свободы на тот же срок со штрафом или без штрафа.

2. То же деяние, совершенное группой лиц либо способом, носящим характер мучения или истязания, либо общеопасным способом, -

наказывается ограничением свободы на срок до пяти лет или лишением свободы на срок от одного года до пяти лет.

**Статья 152. Умышленное причинение тяжкого телесного повреждения при превышении пределов необходимой обороны**

Умышленное причинение тяжкого телесного повреждения при превышении пределов необходимой обороны -

наказывается общественными работами, или штрафом, или исправительными работами на срок до одного года, или арестом, или ограничением свободы на срок до двух лет.

Административная ответственность за умышленное причинение телесного повреждения, не повлекшего за собой кратковременного расстройства здоровья или незначительной стойкой утраты трудоспособности, установлена [статьей 9.1](consultantplus://offline/ref=65D928BF1DD13973F368E08C61458309FA0D69C63A47BB1469B1664D6349D96B4865C59FDC1FF9B141E3A3F6EDEET8I) Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях.

**Статья 9.1 КоАП. Умышленное причинение телесного повреждения и иные насильственные действия**

1. Умышленное причинение телесного повреждения, не повлекшего за собой кратковременного расстройства здоровья или незначительной стойкой утраты трудоспособности, -

влечет наложение штрафа в размере от десяти до тридцати базовых величин или административный арест.

2. Нанесение побоев, не повлекшее причинения телесных повреждений, умышленное причинение боли, физических или психических страданий, совершенные в отношении близкого родственника либо члена семьи, если в этих действиях нет состава преступления, -

влекут наложение штрафа в размере до десяти базовых величин или административный арест.

**Статья 153. Умышленное причинение легкого телесного повреждения**

Умышленное причинение легкого телесного повреждения, то есть повреждения, повлекшего за собой кратковременное расстройство здоровья либо незначительную стойкую утрату трудоспособности, -

наказывается общественными работами, или штрафом, или исправительными работами на срок до одного года, или арестом.

**Статья 159. Оставление в опасности**

1. Неоказание лицу, находящемуся в опасном для жизни состоянии, необходимой и явно не терпящей отлагательства помощи, если она заведомо могла быть оказана виновным без опасности для его жизни или здоровья либо жизни или здоровья других лиц, либо несообщение надлежащим учреждениям или лицам о необходимости оказания помощи -

наказываются общественными работами, или штрафом, или исправительными работами на срок до одного года.

2. Заведомое оставление без помощи лица, находящегося в опасном для жизни или здоровья состоянии и лишенного возможности принять меры к самосохранению по малолетству, старости, заболеванию или вследствие своей беспомощности, в случаях, если виновный имел возможность оказать потерпевшему помощь и был обязан о нем заботиться, -

наказывается арестом или ограничением свободы на срок до двух лет со штрафом или без штрафа.

3. Заведомое оставление в опасности, совершенное лицом, которое само по неосторожности или с косвенным умыслом поставило потерпевшего в опасное для жизни или здоровья состояние, -

наказывается арестом или лишением свободы на срок до трех лет со штрафом.

**Статья 34. Необходимая оборона**

1. Каждый гражданин имеет право на защиту от общественно опасного посягательства. Это право принадлежит лицу независимо от возможности избежать посягательства либо обратиться за помощью к другим лицам или органам власти.

2. Не является преступлением действие, совершенное в состоянии необходимой обороны, то есть при защите жизни, здоровья, прав обороняющегося или другого лица, интересов общества или государства от общественно опасного посягательства путем причинения посягающему вреда, если при этом не было допущено превышения пределов необходимой обороны.

3. Превышением пределов необходимой обороны признается явное для обороняющегося лица несоответствие защиты характеру и опасности посягательства, когда посягающему без необходимости умышленно причиняется смерть или тяжкое телесное повреждение.

**Статья 35. Причинение вреда при задержании лица, совершившего преступление**

1. Не является преступлением причинение вреда лицу, совершившему преступление, при его задержании для передачи органам власти и пресечения возможности совершения им новых преступлений, когда оно пытается или может скрыться от следствия и суда, если иными средствами задержать такое лицо не представлялось возможным и при этом не было допущено превышения необходимых для этого мер.

2. Превышением мер, необходимых для задержания лица, совершившего преступление, признается их явное несоответствие характеру и степени общественной опасности совершенного задерживаемым лицом преступления и обстоятельствам задержания, когда лицу без необходимости причиняется явно чрезмерный, не вызываемый обстановкой вред. Такое превышение влечет за собой уголовную ответственность только в случаях умышленного лишения жизни либо причинения тяжкого или менее тяжкого телесного повреждения.

3. Право на задержание лица, совершившего преступное деяние, наряду со специально уполномоченными лицами имеют также потерпевшие и другие граждане.

**Статья 36. Крайняя необходимость**

1. Не является преступлением действие, совершенное в состоянии крайней необходимости, то есть для предотвращения или устранения опасности, непосредственно угрожающей личности, правам и законным интересам данного лица или других лиц, интересам общества или государства, если эта опасность при данных обстоятельствах не могла быть устранена другими средствами и если причиненный вред является менее значительным, чем предотвращенный.

(в ред. [Закона](consultantplus://offline/ref=87B0CC8A4D870278D652DC9362CD7B7BFEF22465B6A472E8F1C5E469B7A8FFE6A092090E5BD7795B568B17AE43HBG) Республики Беларусь от 04.01.2003 N 173-З)

2. Состояние крайней необходимости признается также в случае, если действия, совершенные с целью предотвращения опасности, не достигли своей цели и вред наступил, несмотря на усилия лица, добросовестно рассчитывавшего его предотвратить.

**Статья 37. Ошибка в наличии обстоятельств, исключающих преступность деяния**

1. Если лицо вследствие заблуждения считало, что находится в состоянии необходимой обороны или крайней необходимости либо осуществляет задержание лица, совершившего преступление, но по обстоятельствам дела не должно было или не могло сознавать отсутствие обстоятельств, исключающих преступность деяния, его действия оцениваются соответственно по правилам [статей 34](#Par0), [35](#Par6) и [36](#Par12) настоящего Кодекса.

**Статья 25. (Закон Республики Беларусь от 8 ноября 2006 г. №175-З «Об охранной деятельности в Республике Беларусь») Ответственность за нарушение законодательства об охранной деятельности**

Лица, виновные в нарушении законодательства об охранной деятельности, несут ответственность, установленную законодательными актами.

Работники военизированной охраны и работники охраны не несут ответственности за вред, причиненный ими при применении и использовании оружия, применении специальных средств и физической силы, если они применены (использованы) в случаях, предусмотренных настоящим Законом и иными законодательными актами, и при этом не были допущены превышение мер, необходимых для задержания нарушителей, превышение пределов необходимой обороны или нарушение условий правомерности крайней необходимости.

**Для признания правомерности совершенного акта необходимой обороны требуется, чтобы был выполнен ряд условий.** Эти условия выступают в качестве обстоятельств правомерности совершения действий, предусмотренных уголовным законом. Они делятся на группы: относящиеся к посягательству и относящиеся к защите.

**1. Условия правомерности акта необходимой обороны, относящиеся к посягательству**

***1. Посягательство должно быть по своим объективным чертам общественно опасным (противоправным).***

*Общественная опасность -* это свойство деяния, которое может причинить существенный вред наиболее важным общественным отношениям, охраняемым уголовным законом. Общественная опасность выражается в характере и степени, определяющие её качественную и количественную стороны.

*Характер*зависит от содержания объектов преступного посягательства, т.е. конкретных общественных отношений (преступления против жизни и здоровья, преступления против свободы, чести и достоинства личности и т.д.), содержания причиняемого им вреда (материальный, физический, моральный), особенностей способа посягательства (насильственный, ненасильственный, простой, квалифицированный), вида вины (умысел, неосторожность), содержания мотивов и целей (корыстные, хулиганские побуждения).

*Степень общественной опасности* - это количественной выражение, определяемое величиной ущерба и степенью вины. Личность преступника не входит в понятие общественной опасности преступления. Общественно опасное посягательство должно быть, прежде всего, объективным и не обязательно влекущим за собой применение наказания. Возможны случаи, когда такое посягательство по тем или иным субъективным основаниям не является преступным: например нападение со стороны душевнобольного лица, со стороны лица, действующего при наличии фактической ошибки, устраняющей его вину, и т.д. Тем не менее, во всех этих случаях против такого посягательства допустима необходимая оборона. Однако для признания её правомерной должны быть предъявлены специфические условия, отвечающие характеру совершенного нападения, поскольку при возможности избежать его, не причиняя вреда нападающему, применение необходимой обороны будет неоправданно с точки зрения законности. Меры обороны против нападения душевнобольного должны применяться с особой осмотрительностью. Иную юридическую природу носит случай причинения вреда животному, принадлежащему тому или иному лицу, учреждению или предприятию, в момент защиты от его нападения. Поэтому убийство собаки, которая пыталась напасть на потерпевшего, может быть признано правомерным *актом крайней необходимости*, если это было естественным средством спасения от опасности. Убийство нападающего пса, когда представляется возможность легко скрыться от него, например спастись бегством, не может быть признано действием правомерным. Однако в тех случаях, когда владелец животного использует его как орудие нападения на потерпевшего (например натравливание собаки), причинение вреда напавшему животному есть причинение имущественного вреда нападающему лицу. Поэтому все совершенное при этих условиях является актом необходимой обороны и должно полностью подпадать под правила, регулирующие правомерность его применения.

Необходимая оборона недопустима против правомерного нарушения тех или иных интересов: против правомерного лишения свободы, применяемого в силу обязательного приказа; против действий, которыми осуществляется право дисциплинарной власти; против акта необходимой обороны, если она не превышает *пределов необходимости*, и т.д., так как все эти действия являются правомерными. Бандит, убивший свою жертву, не может оправдываться тем, что встретил энергичное сопротивление со стороны потерпевшего, который оборонялся от произведенного на него нападения. Необходимая оборона недопустима против правомерных действий должностного лица, хотя бы они и были направлены на ограничение тех или иных интересов отдельных граждан. Но должностные лица должны с особым вниманием соблюдать требования законности, т.к. гражданин не теряет своего права обороны, если в качестве преступника выступает должностное лицо. Поэтому, например, против превышения власти, выразившегося в насилии над личностью потерпевшего, последний имеет право обороняться и причинить для отражения грозящей ему опасности тот или иной вред должностному лицу.

Следует все же признать необходимым ограничить возможность обороны против незаконных действий должностных лиц. Правомерна оборона против *преступных* действий должностных лиц, связанных с посягательством на *личность* потерпевшего. Иные противоправные действия должностных лиц могут быть обжалованы в установленном порядке, и едва ли обоснованным было бы в этих случаях оправдывать применение насилия в отношении должностного лица ссылкой на состояние необходимой обороны.

Вопрос о допустимости обороны против действий должностных лиц особое значение приобретает при рассмотрении дел о сопротивлении представителю власти или представителю общественности, в частности, о сопротивлении работнику милиции. Против незаконных действий представителей власти, выразившихся в насилии над личностью потерпевшего, последний имеет право обороняться. Однако во избежание произвольной оценки лицом законности или незаконности действий этих лиц следует признать, что нарушение неприкосновенности личности гражданина, совершенное с соблюдением всех требуемых законом формальностей (например арест, санкционированный прокурором и неоправданный обстоятельствами дела), не может дать основания для необходимой обороны, хотя бы соответствующие действия должностного лица представлялись незаконными данному гражданину или были даже в действительности незаконными. У потерпевшего всегда имеются легальные пути для того, чтобы добиться отмены незаконных действий должностного лица и чтобы это лицо понесло за свои действия уголовную или дисциплинарную ответственность.

***2. Посягательство должно быть наличным***, т.е. его осуществление должно уже начаться, или непосредственная угроза его осуществления должна быть настолько очевидной, что охраняемые законом права и интересы поставлены в непосредственную опасность. Состояние необходимой обороны наступает не только в самый момент нападения, но и в тех случаях, когда налицо реальная угроза нападения.

***3. Посягательство должно быть действительным.***

Совершенные в состоянии необходимой обороны действия лишь тогда устраняют общественную опасность содеянного, когда посягательство было реальным, существующим в действительности, а не только в воображении субъекта. Действия, предпринятые для отражения кажущегося нападения (так называемая мнимая оборона), должны рассматриваться в связи с общими правилами о значении фактической ошибки (неверное представление лица о фактических обстоятельствах, играющих роль объективных признаков состава данного преступления и определяющих характер преступления и степень его общественной опасности) для установления формы вины данного лица. Лишь при наличии такой фактической ошибки, которая исключает как умысел, так и неосторожность лица, может быть устранена и уголовная ответственность за действия, совершенные при мнимой обороне. Мнимая оборона заключается в том, что лицо ошибочно считает, что происходит нападение, которого в действительности нет. Действие, учиненное в состоянии мнимой обороны, вызванной фактической ошибкой, не утрачивая своей объективной общественной опасности, не является, однако, умышленным преступлением. Оно может быть неосторожным, если субъект мог предвидеть, что в действительности нападения не происходило, или невиновным причинением вреда, если по обстоятельствам дела лицо не могло этого предвидеть.

**2. Условия правомерности акта необходимой обороны, относящиеся к защите**

 1. **Определению круга объектов (интересов), которые возможно защищать по правилам необходимой обороны**. Уголовный закон определяет круг объектов (интересов), которые возможно защищать по правилам необходимой обороны:

* 1. права и законные интересы обороняющегося;
  2. права и законные интересы другого лица;
  3. интересы общества;
  4. интересы государства.

Таким образом, путем необходимой обороны можно защищать любой правоохраняемый интерес. При этом право необходимой обороны возникает «независимо от возможности избежать посягательства либо обратиться за помощью к другим лицам или органам власти».

**2. Защита должна быть совершена путем причинения того или иного вреда нападающему. Она не должна быть направлена против третьих лиц**. Обычно необходимая оборона непосредственно связана с причинением вреда, как личности нападающего, так и его имущественным интересам. Защита при осуществлении акта необходимой обороны может выражаться в разнообразных формах причинения вреда нападающему: в лишении жизни, причинении тяжкого, средней тяжести и легкого вреда здоровью, нанесении ударов, в лишении свободы, в истреблении, повреждении, отобрании имущества, с помощью которого происходит преступное посягательство на потерпевшего, в повреждении имущества (например костюма), которое было связано с причинением вреда личности нападающего.

Особенностью защиты при необходимой обороне является, таким образом, прежде всего ее активный характер, проявляющийся в причинении вреда нападающему. Поэтому защита, выражающаяся лишь в отклонении нападения и отражении наносимого удара, не является еще осуществлением права необходимой обороны. Обороняющийся не превращается в нападающего, если он своими активными действиями причиняет последнему вред, необходимый для отражения происходящего противоправного нападения. Вред должен причиняться только в связи с посягательством (а не по другим причинам) и быть направленным на его пресечение.

Требование причинения вреда только посягающему, а не иным лицам имеет принципиальное значение для разграничения понятий необходимой обороны и крайней необходимости. Если при защите вред причиняется лицу, не участвующему в конфликте, то ситуация оценивается по правилам крайней необходимости.

**3. Защита не должна превышать пределов необходимости.**

Превышением пределов необходимой обороны признается явное несоответствие защиты характеру и опасности посягательства. Ответственность за причиненный вред наступает по ст.ст. 143 (убийство при превышении пределов необходимой обороны), 151 (умышленное причинение тяжкого или менее тяжкого телесного повреждения при превышении мер, необходимых для задержания лица, совершившего преступление), 152 (умышленное причинение тяжкого телесного повреждения при превышении пределов необходимой обороны) УК Республики Беларусь.

**Порядок действий должностных лиц службы безопасности при выявлении в ходе несения дежурства на охраняемых объектах метрополитена правонарушений, связанных с посягательством в отношении охраняемого объекта, физических лиц.**

Согласно п.3 Распоряжения начальника Службы безопасности от 02.11.2018 № 88 «Об организации реагирования на правонарушения, совершаемые на объектах Минского метрополитена» при выявлении в ходе несения дежурства на охраняемых объектах метрополитена правонарушений, связанных с посягательством в отношении охраняемого объекта, физических лиц для работника службы безопасности на охраняемом объекте определяется следующий порядок действий:

* по имеющимся каналам связи немедленно информировать о выявленном правонарушении (поступившей информации) диспетчера службы безопасности;
* принять меры к пресечению правонарушений, не допуская при этом необоснованных действий, могущих привести к возникновению конфликтных ситуаций;
* осуществить задержание правонарушителей и при необходимости их доставление в служебное помещение охраняемого объекта для последующей передачи сотрудникам органов внутренних дел либо должностному лицу метрополитена для составления протокола об административном правонарушении (по административным правонарушениям, в отношении которых должностные лица метрополитена уполномочены составлять протоколы об административном правонарушении);
* доставление в служебное помещение осуществлять с соблюдением мер предосторожности и безопасности, как правило двумя работниками службы безопасности, один из которых должен идти рядом с задержанным и вести его, а другой – сзади, наблюдая за поведением доставляемого и окружающих. Если доставление производится одним работником службы безопасности, он должен следовать только сзади или рядом с задержанным с правой стороны, при доставлении следует избегать многолюдных мест;
* немедленно по телефону «102» осуществить вызов на охраняемый объект сотрудников органов внутренних дел, при этом сообщить о месте и обстоятельствах правонарушения, количестве задержанных лиц, их месте нахождения, при отсутствии таковой возможности попросить находящихся по близости работников метрополитена либо граждан вызвать наряд милиции;
* имеющимися средствами связи осуществить вызов на охраняемый объект старшего инспектора в смене, информировать о задержании дежурного по станции (дежурного поста централизации), при необходимости запросить у диспетчера службы безопасности усиление смены;
* осуществлять контроль и наблюдение за задержанным до его передачи сотрудникам органов внутренних дел либо должностному лицу метрополитена, уполномоченному составлять протоколы об административном правонарушении, исключить самовольное покидание задержанным служебного помещения (охраняемого объекта), причинение вреда себе, работникам метрополитена и иным гражданам, а также ущерба имуществу;
* обеспечивать сохранность вещей и документов, являющихся орудием или непосредственным объектом правонарушения (в случае их изъятия при проведении досмотра вещей и документов либо личного досмотра);
* осуществить передачу задержанного сотрудникам органов внутренних дел, по возможности зафиксировать установочные данные личности задержанного;
* сразу после передачи задержанного сотрудникам органов внутренних дел по имеющимся каналам связи передать диспетчеру службы безопасности сведения по форме согласно приложению;
* факты задержания и доставления лиц в служебное помещение отразить в журнале приема-сдачи дежурства.

Работниками службы безопасности, осуществляющими задержание и доставление служебные помещения лиц, события и проводимые действия фиксируются с использованием видеорегистраторов в порядке, определенном соответствующей инструкцией, утвержденной приказом директора государственного предприятия «Минский метрополитен» от 21.06.2018 № 555.

Старший инспектор в смене при получении сообщения о задержании лица, совершившем правонарушение на охраняемом объекте метрополитена:

лично убывает на место совершения правонарушения;

оценивает обстановку, при необходимости доводит диспетчеру службы безопасности предложения по усилению смены инспекторов на станции, где осуществлено задержание лица;

участвует в контроле за задержанным и его передаче сотрудникам органов внутренних дел;

при совершении задержанным административного правонарушения, предусмотренного ст.18.29 и 18.30 Кодекса об административных правонарушениях Республики Беларусь начинает ведение административного процесса (оформляет протокол об административном правонарушении либо выносит постановление о наложении административного взыскания в порядке ст.10.3 Процессуально-исполнительного кодекса Республики Беларусь);

осуществляет контроль за достоверностью и полнотой предоставляемых диспетчеру службы безопасности сведений по факту задержания лица;

проводит первичную оценку действий работников службы безопасности в случае применения ими в отношении задержанного лица физической силы и специальных средств.

**2. НАЗНАЧЕНИЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ: НАРУЧНИКОВ, ПАЛКИ РЕЗИНОВОЙ. УЧЕТ, ХРАНЕНИЕ И НОШЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ.**

Работники охраны организаций, не обладающих правом создания военизированной охраны, используют специальные средства согласно перечню специальных средств, разрешенных для использования работниками охраны организаций, не обладающих правом создания военизированной охраны, утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 25 октября 2007 г. N 534 "О мерах по совершенствованию охранной деятельности":

палка резиновая (ПР);

наручники (БР, БРС);

устройство принудительной остановки автотранспортных средств

средства индивидуальной защиты:

бронежилет (пулезащитная куртка) 1, 2 и 4 класса защиты

шлем защитный 1 и 2 класса защиты;

служебные животные.

**Назначение, технические характеристики и правила эксплуатации специальных средств: палки резиновой, наручников.**

**Характеристики наручников БРС-2 (оцинкованные):**

|  |  |
| --- | --- |
| По покрытию: | Оцинкованные (или оксидирование, воронение) |
| Вес | не более 350 г |
| Комплектация | наручники, 2 ключа |
| Габаритные размеры (мм) | 255х81х10 |
| Усилие разрыва (кг), не менее | 150 кг |
| Количество срабатываний, не менее | 5000 |



**Описание наручников БРС-2 (оцинкованные):**

**Наручники БРС-2** самые распространенные из моделей двухзвенных наручников соединенных цепью. Для обезвреживания злоумышленников силовые структуры часто используют наручники разных типов. На вид они все очень похожи, но имеют некоторые различия.

По техническим характеристикам можно сказать следующее. **БРС**-2 это двухзвенные наручники с общим весом 350 гр. В комплект входит два ключа. Характерная особенность данной модели в том, что при захлопывании каждого звена, можно зафиксировать положение и оно не сожмется сильнее.

Снимаются и одеваются они легко и не требуют усилий. Отпираются наручники при помощи ключа, повернутого в замке. Фиксируется положение звеньев при нажатии кулачка в специальном отверстии на тыльной стороне каждого звена. Звенья между собой соединены цепочкой.

Обычно такие модели носят в специальных кожаных чехлах. Диапазон рабочей температуры лежит в интервалах от - 10 до +40. Обслуживать **наручники БРС-2** необходимо в соответствии с инструкцией: каждые полгода все движущиеся части должны смазываться маслом.

**ПР-73**



Среди большого разнообразия спецсредств с 1973 года особую популярность получила палка резиновая-73. Она представляет собой изделие, состоящее из:

* держателя – удобной и жесткой рукояти,
* темляка, или кожаной петли, необходимой для фиксации и расслабления кисти. Это дает возможность осуществлять ударные и защитные действия. Хромодубленная петля изготавливается из нейлона или кожи. Ширина составляет 10 мм. Приемлемая длина позволяет регулировать петлю по руке.
* гибкого ударного элемента, за счет которого данная палка, в отличие от обычной, при замахе получает дополнительное ускорение на последней фазе удара. В этом случае достигается выигрыш как в скорости, так и в силе.

Палка резиновая весит 0,7-0,75 кг.

Длинна: 650-700 мм.

Диаметр: 30-32 мм.

**Конструкция**

**Упругая и довольно длинная дубинка отлита из резиновой массы в пресс-форме способом вулканизации.** Внутри находится закладной элемент, повышающий упругость. Рукоять достаточно жесткая и плотная, в ней сделаны отверстия, куда вставляется темляк – петля из нейлона или кожи шириной один сантиметр. Петлю можно регулировать по руке.

Для ношения палки резиновой на поясе существует специальное приспособление из ремней с кольцом-креплением.

**ХРАНЕНИЕ И УЧЕТ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ**

Приобретение, хранение и учет специальных средств производится согласно Постановлению Министерства внутренних дел Республики Беларусь от 5 октября 2015 г. №302 «Об утверждении правил приобретения, транспортировки, хранения, учета, ношения, ремонта и уничтожения специальных средств, разрешенных для использования работниками военизированной охраны и охраны организаций, не обладающих правом создания военизированной охраны» (в редакции Постановление МВД Республики Беларусь от 28 апреля 2018 г. №129 «Об изменении постановлений Министерства внутренних дел Республики Беларусь»)

Хранение и учет специальных средств обеспечивается руководителем организации, который обязан:

назначить лицо, ответственное за хранение и учет специальных средств;

организовать хранение и учет специальных средств;

проводить проверки состояния мест хранения специальных средств не реже одного раза в квартал;

немедленно принимать меры к устранению выявленных недостатков;

при необходимости организовать проведение инвентаризации специальных средств в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Специальные средства хранятся в отдельных запираемых металлических шкафах или сейфах, установленных в специальных запираемых помещениях организации, обеспечивающих сохранность специальных средств и исключающих доступ к ним посторонних лиц.

Хранение наручников (БР, БРС), устройств принудительной остановки автотранспортных средств обеспечивается условиями, исключающими поражение металла коррозией.

Хранение палки резиновой (ПР) обеспечивается условиями, исключающими ее деформацию и повреждение.

Лицо, ответственное за хранение и учет специальных средств, назначается приказом руководителя организации.

Учету в организации подлежат все приобретенные специальные средства.

В организации ведется количественный и номерной учет специальных средств.

Номерной учет специальных средств осуществляется по серии и номеру, присвоенных заводом-изготовителем.

Данные о наличии и движении специальных средств отражаются в книге учета специальных средств по форме согласно приложению 1 к Правилам приобретения, транспортировки, хранения, учета, ношения, ремонта и уничтожения специальных средств, разрешенных для использования работниками военизированной охраны и охраны организаций, не обладающих правом создания военизированной охраны.

Книга учета специальных средств пронумеровывается, прошнуровывается и скрепляется печатью организации.

Учет специальных средств, выданных лицом, ответственным за хранение и учет специальных средств, ведется по книге выдачи (приема) специальных средств по форме согласно приложению 2 к указанным выше Правилам.

**НОШЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ**

Ношение специальных средств осуществляется работниками подразделения охраны только при исполнении ими своих служебных обязанностей.

Работники подразделения охраны обладают правом ношения специальных средств после прохождения проверки на годность к действиям в условиях, связанных с применением специальных средств и физической силы в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

Согласно п.3 Распоряжения начальника Службы безопасности от 02.11.2018 № 88 «Об организации реагирования на правонарушения, совершаемые на объектах Минского метрополитена» в период дежурства на охраняемом объекте работникам службы безопасности, имеющим допуск к действиям в условиях применения физической силы и специальных средств, предписано иметь при себе специальные средства (носить на поясном ремне).

Ношение специальных средств работниками подразделения охраны допускается при отсутствии неисправностей, исключающих эксплуатацию специальных средств.

**РЕМОНТ И УНИЧТОЖЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ**

Ремонт специальных средств осуществляется в процессе их эксплуатации. Ремонт в зависимости от характера неисправностей выполняется с привлечением специалистов по ремонту специальных средств, в том числе специалистов предприятия-изготовителя.

Специальные средства считаются исправными, если их техническое состояние соответствует требованиям эксплуатационно-технической документации.

Уничтожению подлежат специальные средства, негодные к использованию или опасные в обращении, ремонт которых технически невозможен или экономически нецелесообразен.

Решение об уничтожении специальных средств в организации принимается комиссией, назначаемой приказом руководителя организации.

По результатам уничтожения составляется акт уничтожения специальных средств по форме согласно приложению 3 к вышеуказанным Правилам.

О передаче специальных средств для осуществления ремонта или передаче специальных средств для их уничтожения делаются соответствующие записи в книге учета специальных средств.

**3. ПРИЗНАКИ ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СОСТОЯНИЯХ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ УГРОЗУ ДЛЯ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА.**

**Первая медицинская и доврачебная помощь - это комплекс экстренных мероприятий, проводимых пострадавшему или больному на месте происшествия и в период доставки его в лечебное учреждение.**

Иными словами, это комплекс срочных простейших мероприятий, направленных на спасение жизни пораженного, предупреждение тяжелых последствий или осложнений, а также на уменьшение или полное прекращение воздействия на него поражающих факторов. Осуществляется первая медицинская помощь самим пораженным (самопомощь), его товарищем (взаимопомощь), санитаром или санитарным инструктором.

Первая медицинская и доврачебная помощь включает в себя следующие мероприятия:

Немедленное прекращение воздействия внешних повреждающих факторов (электрического тока, высокой или низкой температуры, сдавления тяжестями) и удаление пострадавшего из неблагоприятных условий, в которые он попал (извлечение из воды, удаление из горящего или из загазованного помещения).

Оказание первой медицинской или доврачебной помощи пострадавшему в зависимости от характера и вида травмы, несчастного случая или внезапного заболевания (остановка кровотечения, наложение повязки на рану, искусственное дыхание, массаж сердца и т.д.).

**Организация и выполнение неотложных действий по направлению пострадавших в лечебные учреждения.**

**Организация скорейшей доставки (транспортировки) пострадавшего в лечебное учреждение.**

Большое значение в комплексе мероприятий первой медицинской помощи имеет быстрейшая доставка пострадавшего в лечебное учреждение. Транспортировать пострадавшего следует не только быстро, но и **правильно,** т.е. в положении, наиболее безопасном для него в соответствии с характером заболевания или видом травмы. Например, в положении на боку - при бессознательном состоянии или возможной рвоте. Оптимальный способ транспортировки - санитарным транспортом (автомобиль скорой и неотложной медицинской помощи). При отсутствии такового можно использовать обычные транспортные средства, принадлежащие гражданам, учреждениям и организациям. В ряде случаев при незначительных повреждениях пострадавший может добраться до лечебного учреждения самостоятельно.

При оказании первой медицинской помощи следует придерживаться следующих **принципов**:

1. Все действия оказывающего помощь должны быть целесообразными, обдуманными, решительными, быстрыми и спокойными.
2. Прежде всего следует оценить обстановку и принять меры к прекращению воздействия вредно действующих на организм факторов.
3. Быстро и правильно оценить состояние пострадавшего. Этому способствует выяснение обстоятельств, при которых произошла травма или внезапное заболевание, времени и места возникновения травмы. Это особенно важно, если пострадавший находится в бессознательном состоянии. При осмотре пострадавшего устанавливают, жив он или мертв, определяют вид и тяжесть травмы, было ли и продолжается ли кровотечение.
4. На основании осмотра пострадавшего определяют способ и последовательность оказания первой медицинской помощи.
5. Выясняют, какие средства необходимы для оказания первой медицинской помощи, исходя из конкретных условий, обстоятельств и возможностей.
6. Оказывают первую медицинскую помощь и готовят пострадавшего к транспортировке.

Таким образом, **первая медицинская и доврачебная помощь** - это комплекс срочных мероприятий, направленных на прекращение воздействия повреждающего фактора на организм, ликвидацию или уменьшение последствий этого воздействия и обеспечение максимально благоприятных условий транспортировки пострадавшего или больного в лечебное учреждение.

**Признаки телесных повреждений и порядок оказания первой помощи при состояниях, представляющих угрозу для жизни и (или) здоровья человека.**

**Признаки заболеваний и неотложных состояний.**

Во время первичного и вторичного осмотров у пострадавшего выявляются повреждения, вызванные полученной травмой или болезнью. Термин «признаки и симптомы» свидетельствует о наличии травмы или заболевания. Признаки и симптомы включают в себя: поведение пострадавшего, внешний вид пострадавшего, жалобы, т.е. субъективные ощущения, которые сообщает вам пострадавший, а также объективные данные, свидетельствующие о травме или болезни, которые можно увидеть, ощущать или определить на слух. Признаки и симптомы помогают вам определить у пострадавшего проблемы, при которых требуется оказание первой помощи.

Неотложными состояниями называются патологические изменения в организме, вызывающие быстрое ухудшение состояния пострадавшего и, при отсутствии немедленной медицинской помощи, несущие в себе угрозу для жизни пострадавшего или больного.

**Среди неотложных состояний, наиболее опасны следующие:**

- нарушения дыхания (утопление, асфиксия вследствие попадания инородных тел);

- кровотечения из магистральных сосудов;

- аллергические состояния (анафилактический шок, отек Квинке);

- травматический шок;

- электротравма, поражение молнией;

- тепловой и солнечный удар.

Во всех перечисленных случаях пострадавший может быть без сознания, поэтому следует четко усвоить алгоритм оказания первой помощи при неотложных состояниях.

**1 этап** - устранение действия поражающего фактора (извлечение утопленного из воды, удаление инородного тела из дыхательных путей, остановка кровотечения, устранение действия аллергена, предотвращение воздействия электрического тока).

**2 этап** - оценка состояния пострадавшего и, при необходимости, начало реанимационных мероприятий.

**3 этап** - после стабилизации состояния пострадавшего - поддержание жизнедеятельности, продолжение терапии.

Важно уметь быстро и правильно оценить состояние пострадавшего.

При осмотре сначала устанавливают, жив он или мертв, затем определяют тяжесть поражения, продолжается ли кровотечение. Во многих случаях попавший в беду человек теряет сознание. Оказывающий помощь должен уметь отличить потерю сознания от смерти.

**ПРИЗНАКИ ЖИЗНИ:**

**-**наличие или отсутствие сознания. При возможности опросить пострадавшего о причине случившегося.

- наличие пульса на сонной артерии. Для этого указательный и средний пальцы прикладывают к углублению на шее спереди от верхнего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, которая хорошо выделяется на шее;

- наличие самостоятельного дыхания. Устанавливается по движению грудной клетки, по увлажнению зеркала, приложенного ко рту и носу пострадавшего;

- реакция зрачка на свет. Если открытый глаз пострадавшего заслонить рукой, а затем быстро отвести ее в сторону, то наблюдается сужение зрачка.

При обнаружении признаков жизни необходимо приступить к оказанию первой помощи.

Нужно выявить, устранить или ослабить угрожающие жизни проявления поражения – кровотечение, остановка дыхания и сердечной деятельности, нарушение проходимости дыхательных путей, сильная боль.

**Следует помнить, что отсутствие сердцебиения, пульса, дыхания и реакции зрачков на свет еще не означает, что пострадавший мертв.**

**Оказание помощи бессмысленно при явных признаках смерти:**

**- помутнение и высыхание роговицы глаза;**

**- при сдавливании глаза с боков пальцами зрачок сужается и напоминает кошачий глаз;**

**- появление трупных пятен и трупного окоченения.**

Начните с определения того, в сознании ли пострадавший. Спросите пострадавшего: «Вам нужна помощь?» Если ответа не последовало, слегка сожмите трапециевидную мышцу пострадавшего. Не толкайте и не двигайте пострадавшего. Человек, не отвечающий на внешние раздражители, может быть без сознания. Бессознательное состояние может представлять угрозу жизни. Когда человек теряет сознание, мышцы языка расслабляются, и в результате может произойти западение языка и непроходимость дыхательных путей, что приводит к остановке дыхания и последующей остановке сердца.

В процессе первичного осмотра вы также проверяете проходимость дыхательных путей пострадавшего, наличие дыхания и пульса.

Определите наличие признаков жизни, не передвигая пострадавшего.

Переворачивайте пострадавшего на спину только в том случае, если у него отсутствуют дыхание и пульс. Если вам необходимо повернуть пострадавшего на спину, поддерживайте его голову так, чтобы голова и позвоночник, по возможности, находились на одной оси.

***Обеспечение проходимости дыхательных путей.***

Убедитесь в том, что дыхательные пути у пострадавшего открыты. Дыхательными путями являются воздухоносные проходы от рта и носа к легким. Любой человек, который в состоянии говорить или издавать крик, находится в сознании и дыхательные пути у него открыты.

Если же пострадавший находится без сознания, необходимо убедиться в проходимости его дыхательных путей. Для этого запрокиньте его голову и приподнимите подбородок. При этом язык перестает закрывать заднюю часть дыхательного горла, пропуская воздух в легкие. Если у вас есть подозрение на травму шеи у пострадавшего, используйте иной метод для открытия дыхательных путей, который называется «выдвижение нижней челюсти без запрокидывания головы». С этим приемом вы познакомитесь позднее.

Если в дыхательные пути пострадавшего попало инородное тело, вам сначала следует его удалить.

***Проверка наличия дыхания.***

Следующим шагом является проверка наличия дыхания. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, обратите внимание на наличие у него признаков дыхания. Грудь при дыхании должна подниматься и опускаться. Кроме этого, вам необходимо услышать и почувствовать дыхание, чтобы убедиться, что человек действительно дышит. Приблизьте ваше лицо ко рту и носу пострадавшего так, чтобы можно было слышать и ощущать воздух при выдохе.

При этом наблюдайте за поднятием и опусканием грудной клетки. Делайте это в течение полных 5 секунд.

Если пострадавший не дышит, вы обязаны помочь ему в этом путем вдувания воздуха через рот. Зажмите его ноздри и сначала сделайте два полных вдувания. Далее следует производить по одному вдуванию. Подобная процедура называется искусственной вентиляцией легких.

***Проверка наличия пульса.***

Последней ступенью первичного осмотра пострадавшего является проверка пульса. Это включает определение пульса и выявление сильного кровотечения и признаков шокового состояния.

Если человек дышит, его сердце сокращается, тогда вам не надо проверять наличие пульса. Если дыхание отсутствует, вы должны прощупать пульс пострадавшего. Для определения пульса нащупайте сонную артерию на шее пострадавшего со стороны, находящейся ближе к вам. Для этого найдите адамово яблоко (кадык) и передвиньте пальцы в углубление, расположенное сбоку шеи. Замедленный или слабый пульс бывает трудно определить. Если вам не удалось нащупать пульс с первого раза, начните снова с кадыка. Когда вы считаете, что нашли верную точку, прощупайте пульс не меньше 10 секунд.

Если пульс у пострадавшего отсутствует, необходимо проведение искусственной вентиляции легких с одновременным надавливанием на грудину. Эта процедура называется сердечно-легочной реанимацией.

Данный принцип также включает в себя выявление сильного кровотечения. Оно должно быть остановлено как можно быстрее.

Иногда у пострадавшего может возникнуть внутреннее кровотечение. Внешнее и внутреннее кровотечение опасно переходом в шоковое состояние. Шок представляет собой серьезную проблему, возникающую при большой потере крови. При шоковом состоянии кожа пострадавшего может быть бледной и прохладной на ощупь.

Если у пострадавшего, который находится без сознания, определяются дыхание и пульс, не оставляйте его лежать на спине.

Переверните пострадавшего на бок, чтобы его дыхательные пути были открыты. Это положение называют восстановительным. В этом положении язык пострадавшего не закрывает дыхательные пути. Кроме того, при этой позиции рвотные массы, выделения и кровь могут свободно выходить из ротовой полости, не вызывая закупорки дыхательных путей.

***Первая помощь при ушибах, вывихах, переломах.***

**Ушибы, виды ушибов (гематомы, гемартрозы). Оказание первой помощи. Травмы опорно-двигательного аппарата. Растяжение и разрыв связок и мышц. Вывихи. Переломы костей и их виды.**

Травма - (от греч. trаuma - рана), повреждение в организме человека или животного, вызванное действием факторов внешней среды, приводящее к нарушению структуры, анатомической целостности тканей и физиологических функций.

Особый вид травмы - психическая травма, связанная с тяжёлыми переживаниями (в частности, в результате травмирующей ситуации или словесного воздействия).

Она может привести к болезненным реакциям со стороны психической и вегетативной сфер (депрессия, неврозы и др.).

**В зависимости от вида травмирующего фактора различают следующие травмы:**

- механические,

- термические (ожоги, обморожения),

- химические травмы,

- баротравмы (в связи с резким изменением атмосферного давления),

- электротравмы,

- химические травмы,

- комбинированные травмы, например сочетание механической травмы и ожога.

**От обстоятельств, при которых произошла травма различают:**

- бытовые

- производственные,

- спортивные,

- боевые.

**Травмы могут быть изолированными, множественными, сочетанными и комбинированными.**

*Изолированная травма* – травма, где имеется повреждение одного органа или в пределах одного сегмента опорно-двигательного аппарата, например, разрыв печени, перелом бедра;

*Множественные травмы* – травмы, включающие несколько однотипных повреждений конечностей, туловища, головы, т.е. имеются одновременные переломы двух и более сегментов или отделов опорно-двигательного аппарата.

*Сочетанные травмы* – травмы, сопровождающиеся повреждением опорно-двигательного аппарата и одного или нескольких внутренних органов, включая головной мозг

Под *комбинированной травмой* понимают повреждения, возникающие от воздействия механических и одного или более немеханических факторов - термических, химических, радиационных и т.д., например, перелом костей в сочетании с ожогами.

Среди травм опорно-двигательного аппарата чаще всего встречаются *ушибы, повреждения капсульно-связочного аппарата, растяжения, разрывы мышц, сухожилий и фасций, переломы костей, подвывихи и вывихи в суставах.*

***Ушибы*** — закрытые механические повреждения тканей или органов, не сопровождающиеся видимым нарушением их анатомической целостности.

Различают ушибы мягких тканей (в том числе и гематомы), ушиб кости, ушиб сустава (гемартрозы). Отдельно выделяют ушиб (контузию) головного или спинного мозга, ушиб сердца или легкого и т д.

***Ушибы мягких тканей* -** закрытые механические повреждения поверхностных тканей, возникающие при ударе тупым предметом с относительно малой энергией, без нарушения целости наружных покровов.

Мягкими тканями обычно называют кожу и все, что находится под ней, кроме костей и внутренних органов. Именно мягкие ткани, чаще всего страдают от ушибов - механических травм, при которых не происходит серьезного нарушения целостности кожи.

При ушибах вначале наблюдается рефлекторный спазм кровеносных сосудов, который затем сменяется их расширением, ведущим к застойной гиперемии и серозному пропитыванию тканей. Более часто ушибы сопровождаются множественными разрывами мелких сосудов с кровоизлиянием из них. В зависимости от глубины и локализации ушиба происходит пропитывание мягких тканей кровью или расслоение их образовавшейся *гематомой.* Сильный ушиб в сочетании с повреждением кровеносных сосудов может вызвать *размозжение* *или травматический некроз тканей*.

При ушибе происходит повреждение кожи, подкожной жировой клетчатки и мышц, также могут пострадать проходящие в них кровеносные сосуды и нервы. Из травмированных сосудов вытекает кровь. Она может: пропитывать окружающие ткани (образуется кровоподтек-синяк), скапливаться в тканях (появляется гематома), изливаться в расположенные рядом полости, например, в суставы. Кровотечение из мелких сосудов самопроизвольно останавливается примерно за 5-10 минут. Из крупных - может продолжаться около суток. Цвет синяка зависит от давности травмы: свежий имеет багрово-синюшный цвет, через 3-4 дня он становится сине-желтым, а на 5-6-е сутки - желтеет.

На месте ушиба обязательно появляется припухлость (отек), возникает боль, которая со временем проходит, но неприятные ощущения при движении или ощупывании еще долго сохраняются. При сильных ушибах не исключено нарушение работы близко лежащих органов.

Ушибы могут быть серьезными, тогда требуется срочная помощь специалиста, и не очень, тогда достаточно приложить к больному месту лед. Самостоятельно это трудно определить, поэтому в любом случае необходимо обратиться к врачу-травматологу. Очень важно в первые часы после ушиба уточнить, не пострадали ли кости (нет ли переломов), суставы и внутренние органы. Для этого требуется сделать рентген скелета и при необходимости провести обзорную рентгеноскопию органов брюшной полости.

***Первая помощь при ушибах.***

В первые часы после ушиба главная задача первой помощи - остановить кровотечение и уменьшить размеры кровоподтека или гематомы. Для этого к больному месту прикладывают холодные компрессы или полиэтиленовые пакеты со льдом, накладывают тугую повязку. При травмах конечностей, место ушиба стягивают эластичным бинтом, а сверху прикладывают пузырь со льдом. Больную ногу или руку желательно держать в возвышенном положении, а чтобы не нарушилось кровообращение, повязку необходимо время от времени ослаблять. Охлаждение места ушиба продолжают в течение первых суток. Используют холодные примочки со свинцовой или простой водопроводной водой, охлажденной в холодильнике. По мере согревания примочки меняют. Пострадавшему необходим покой, особенно, если имеется подозрение на осложненную травму.

Спустя 24-36 часов холод уже не нужен. Теперь место ушиба необходимо прогревать. Это поможет быстрейшему снятию отека и рассасыванию гематомы. Больному назначают теплые ванны, сухие и полуспиртовые компрессы. Хороший результат оказывает физиотерапевтическое лечение. Полезно также смазывать поврежденную поверхность противовоспалительными препаратами. Если место ушиба сильно болит, врач может назначить болеутоляющие лекарства.

Особый случай: в результате ушиба образовалась крупная гематома с четкой границей. *Гематома* - ограниченное скопление жидкой крови в тканях. Образуется при кровотечениях, если кровь не пропитывает (инфильтрует) ткани, а раздвигает их, образуя полость. Гематома может сдавливать нервные стволы или сосуды, она легко инфицируется, вызывая тяжелейшие нагноения. Признаками гематомы являются: напряженный отек части конечности, боль и высокая температура. Если она не рассасывается самостоятельно, ее необходимо опорожнить хирургическим путем.

***Растяжения***. К растяжениям относятся закрытые повреждения мягких тканей, возникающие в результате движений, не свойственных данной структуре, при нагрузке, превышающей допустимую эластичность и прочность тканей.

Различают растяжение связок сустава, растяжение мышц и растяжение сухожилий. То есть травма, которая именуется растяжением, касается всех эластичных структур тела человека.

Растяжение связок возникает при резком движении в суставе, когда амплитуда этого движения превышает естественный объем движений. Дальнейшее неестественное движение в суставе может привести к полному разрыву связок и к патологическому смещению суставных концов к вывиху сустава.

Повреждения капсульно-связочного аппарата суставов по частоте занимают одно из первых мест среди растяжений. Чаще всего травмируются связки коленного и голеностопного суставов, несколько реже — локтевого, плечевого, ключично-акромиального сустава.

При растяжении связок имеет значение не только величина и направление внешней повреждающей силы, но и состояние связочного аппарата человека в момент травмы. Несмотря на кажущуюся жесткость этих структур, связки достаточно легко изменяют свои механические свойства. В тепле они становятся податливыми и эластичными, на холоде наоборот жесткими. Двигательная активность, предварительная растяжка изменяет биомеханические свойства связок, повышает их эластичность и прочность. Поэтому при травме связочного аппарата большое значение имеет физическая подготовленность человека и фактор неожиданности травмы.

Например, при быстрой ходьбе или беге в коленном суставе совершаются естественные ротационные движения, которые ограничиваются напряжением крестообразных связок. Но если человек поскользнулся, то возникающее резкое скручивание колена может привести к растяжению, к травме передней крестообразной связки.

**Различают три степени растяжения связок.**

При *первой степени* растяжения наблюдается простое растяжение связок без анатомического повреждения коллагеновых волокон. Это проявляется в умеренной болезненности и небольшом отеке мягких тканей.

При *второй степени* происходит частичный разрыв связки, характеризующийся выраженной болезненностью, быстрым кровоизлиянием в мягкие ткани, развитием гемартроза, отека и нарушением функции сустава.

При *третьей степени* происходит полный разрыв связки, сопровождающийся сильной болью, а иногда и треском; кровоизлияние в окружающую сустав клетчатку, явления гемартроза и отека ярко выражены, функция сустава резко нарушается, изменяется ось конечности. Связки рвутся в месте прикрепления к кости или на их протяжении.

***Первая помощь***. При оказании первой помощи проводят орошение поврежденного участка хлорэтилом или прикладывают пузырь со льдом (холодной водой), затем накладывают давящую повязку и хорошо (надежно) фиксируют сустав. При разрывах связки и капсулы сустава производится иммобилизация шиной. Дальнейшее лечение при неполных разрывах и растяжениях капсульно-связочного аппарата — консервативное, а при полных разрывах — только оперативное. Отметим, что восстановление поврежденных связок – длительный процесс. Связки срастаются много дольше сломанной кости. Поэтому лечение связочной травмы не простой и длительный процесс.

При ушибах и растяжениях связочного аппарата возможны кровоизлияния в мягкие ткани, околосуставные пространства, связки и в полость суставов (гемартроз). Растяжению подвергаются как внесуставной, так и внутрисуставной связочный аппарат и вспомогательный аппарат сустава. Это прежде всего мениски – хрящевые структуры, выполняющие важнейшую биомеханическую функцию. Признаками гемартроза сустава являются напряженный отек области сустава и распирающая боль. Гемартроз всегда является признаком внутрисуставной травмы – например, повреждения мениска коленного сустава.

При внутрисуставной травме накладывать давящую повязку не следует, но обеспечить покой сустава в физиологическом положении обязательно.

Физиологическое положение сустава – положение, при котором обеспечивается максимальный покой, при котором связки и капсула сустава максимально расслаблены.

Запомнить такое положение суставов не сложно. Такое положение суставы принимают в позе спящего человека. Например, для коленного сустава нейтральным положением будет положение легкого сгибания, для тазобедренного - сгибание и приведение, для локтевого – сгибание под прямым углом.

***Повреждения сухожилий***. Наиболее распространены разрывы сухожилий. Острые травматические разрывы сухожилий происходят при внезапном чрезмерном сокращении мышцы или же при непосредственном ударе по натянутому мышечной тягой сухожилию. Разрывы, как правило, сопровождаются характерным звуком - треском. Определить разрыв сухожилия не сложно: боль, отек, нарушение контуров, деформация области сухожилия, а главное нарушение той функции, которую сухожилие выполняет. Например, при разрыве самого мощного сухожилия – ахиллова сухожилия, будет нарушена функция икроножной мышцы, то есть будет очень трудно или невозможно оторвать пятку от пола, стать на носки.

Чаще травмируются и чаще разрываются сухожилия кисти. Функция кисти при этом нарушается в соответствии с травмой сухожилия. Например, при разрыве сухожилия сгибателя 5 пальца кисти, в положении сгибания пальцев мы не увидим сгибания 5 пальца. Основная опасность разрыва сухожилий – высокая вероятность инвалидизации при неправильном лечении. Поэтому, госпитализация пострадавшего в специализированную ортопедическую клинику – основная задача первой медицинской помощи.

Отметим еще раз, что с большей вероятностью повреждаются «неразогретые» сухожилия у лиц с плохой физической подготовленностью, при внезапности движения. С возрастом вероятность разрыва сухожилия увеличивается.

***Повреждение мышц***. Собственно эта травма, так как и растяжение связок и разрыв сухожилий, не требует каких либо особых навыков оказания медицинской помощи. Холод, покой и быстрейшая госпитализация – основные принципы первой медицинской помощи. Травма мышц довольно болезненное повреждение, в местах разрыва скапливаются значительные гематомы. На практике чаще всего случаются травмы мышц конечностей и спины. Повреждения мышц бывают в виде ушибов, растяжений, полных и неполных разрывов. Серьезность травмы обычно определяется по степени утраты дееспособности. Серьезные мышечные травмы часто сопровождают переломы и нуждаются в осмотре врача.

**Первая помощь при травмах суставов, переломах. Выполнение иммобилизации с помощью транспортной шины, шины Крамера и подручных средств. Транспортировка пострадавшего.**

***Повреждения кости***. Ушиб кости и травматический перелом. В результате ушиба например голени в области передневнутренней ее поверхности, где кожа и подкожная клетчатка прилежат к кости, возможно омертвение кожи и ее последующее отторжение. При ударах по малозащищенным мягкими тканями костям наступают не только очень болезненные ушибы надкостницы с ее отслоением, но и повреждения костей (трещины и переломы).

**Перелом** - нарушение анатомической целости кости вследствие травмы.

**Признаки перелома:**

- интенсивная боль в месте повреждения;

- нарушение формы и длины конечности по сравнению со здоровой;

- невозможность движения конечностью;

- патологическая подвижность (там, где ее не должно быть) в месте перелома.

Все травматические переломы можно разделить на 3 типа *закрытый перелом, открытый перелом* (если повреждаются наружные покровы тела), *внутрисуставный перелом* (если линия перелома проходит через суставную поверхность и кровь собирается в капсуле сустава, образуя гемартроз).

Различают *патологические* переломы (возникают на фоне измененной предшествующим заболеванием структуры костной ткани) и *травматические,* "обычные"; *закрытые* и *открытые*, то есть с наличием раны; *без смещения* или *со смещением* отломков кости; *косые, поперечные и оскольчатые*. Как правило, перелом - результат действия чрезмерной для кости механической нагрузки в момент травмы. Реже встречаются так называемые *хронические переломы* вследствие небольших, но продолжительных нагрузок.

Наибольшую опасность представляют открытые переломы, когда повреждается кожа, что создает возможность попадания в рану инфекции. Разрушение при переломе костной ткани и повреждение окружающих кость мягких тканей приводит к внутреннему или наружному (при открытом переломе) кровотечению. При множественных или тяжёлых открытых переломах крупных костей возможно развитие травматического шока.

Первая помощь при переломах костей должна включать *остановку кровотечения*, *обезболивание, наложение повязки при наличии раны и транспортную иммобилизацию.*

***Иммобилизация* –** это создание условий для неподвижности поврежденной части тела.Иммобилизация обязательно должна быть применена при переломах костей, суставов, повреждении нервов, крупных сосудов, обширных повреждениях мышц, ожогах большой площади тела. В этих ситуациях движения, которые совершает пациент произвольно, или непроизвольно при транспортировке могут нанести вред его здоровью.

***Транспортная иммобилизация* –** это создание неподвижности конечности на время, необходимое для доставки пациента в травмопункт или больницу. Она позволяет избежать дальнейшего повреждения окружающих место перелома сосудов, нервов, мягких тканей острыми костными отломками и, таким образом, уменьшает опасность развития травматического шока, значительной кровопотери и инфекционных осложнений. Транспортная иммобилизация накладывается на несколько часов, иногда на несколько дней, если стационар оказывается далеко от места происшествия.



Иммобилизация сломанных конечностей проводится при помощи табельных шин:

***Транспортные шины.*** Они могут быть деревянными, проволочными, которые выпускаются нескольких типов, размеров, длиной 75—100 *см*, шириной 6—10 *см*,хорошо моделируются по рельефу конечности, применимы при повреждениях различной локализации, пластмассовыми, пневматическими, вакуумными. Такие шины выпускаются промышленностью и называют стандартными (***рис.***). При отсутствии стандартных **шины** для транспортировки используют импровизированные **шины** из подручного материала — досок, лыж, фанеры, прутьев и др. Основное правило наложения транспортной **шины** — иммобилизация двух сегментов, соседних с поврежденным. Например, при переломах костей голени **шины** фиксируют бинтами к стопе, голени и бедру, при переломах плеча — к предплечью, плечу и грудной клетке.

***Требования к транспортной иммобилизации*** следующие:

Шина должна быть наложена не только на место повреждения, а захватывая два ближайших сустава, иногда возникает необходимость в обездвиживании трех близлежащих суставов. Делается это для того, чтобы исключить движения в суставах, которые передаются на поврежденную конечность. Кроме того, при переломе конечности в близлежащем суставе может произойти вывих головки сломанной кости.

Сломанной конечности необходимо придать правильное положение. Эта мера уменьшает возможность травмы близлежащих тканей, сосудов и нервов. При открытых переломах на рану накладывается повязка.

Перед наложением шины, при возможности надо провести обезболивание.

Жесткая шина должна быть наложена на одежду, или в местах трения с костными выступами подкладывается вата, мягкая ткань.

Иммобилизация должна быть достаточной для создания неподвижности поврежденной кости, так как неправильная или неполная иммобилизация может привести к нанесению большего вреда, чем пользы.

Прежде всего, необходимо предотвратить попадание инфекции в рану и одновременно обездвижить поврежденную конечность. Это сделает менее болезненной последующую доставку пострадавшего в лечебное учреждение, а также уменьшит вероятность смещения отломков.

**Запрещается исправлять деформацию конечности, так как это может усилить страдания больного, вызвать у него развитие шока!**

При открытом переломе кожу вокруг раны необходимо смазать раствором йода, наложить стерильную повязку, после чего приступить к иммобилизации. Все виды переломов необходимо непосредственно на месте несчастного случая иммобилизировать с помощью транспортных шин или подручными средствами (доска, рейка, пучки хвороста и др.).

Наиболее удобны в пользовании гибкие шины Крамера.



**Еще раз повторим *правила иммобилизации при переломе конечности*:**

**- шина должна фиксировать не менее двух суставов, а при переломе бедра**

**- все суставы нижней конечности;**

**- подгонку шины проводят на себе, чтобы не нарушать положение травмированной части тела;**

**- накладывать шину поверх одежды и обуви, которые при необходимости разрезают;**

**- для предупреждения сдавливания тканей в местах костных выступов накладывают мягкий материал;**

**- шину нельзя накладывать с той стороны, где выступает сломанная кость.**

Иммобилизацию обычно проводят вдвоем - один из оказывающих помощь осторожно приподнимает конечность, не допуская смещения отломков, а другой - плотно и равномерно прибинтовывает шину к конечности, начиная от периферии. Концы пальцев, если они не повреждены, оставляют открытыми для контроля за кровообращением. При ограниченном количестве перевязочных средств шины фиксируют кусками бинта, веревки, ремнями.

Иммобилизацию ***переломов плеча*** лучше проводить шиной Крамера. Ее накладывают от середины лопатки здоровой стороны, затем шина идет по спине, огибает плечевой сустав, спускается по плечу до локтевого сустава, изгибается под прямым углом и идет по предплечью и кисти до основания пальцев. Перед наложением шины оказывающий помощь предварительно придает ей форму, прикладывая к себе: укладывает свое предплечье на один из концов шины и, захватив свободной рукой другой конец, направляет ее по задне-наружной поверхности через надплечье и спину до надплечья противоположной стороны, где и фиксирует рукой и делают нужный изгиб шины.

***При переломе бедра*** наружную шину накладывают на протяжении от стопы до подмышечной области, внутреннюю до паха.

Иммобилизацию можно улучшить дополнительным наложением шины Крамера по задней поверхности бедра и подошве стопы.

При переломе бедра неподвижность всей конечности осуществляется длинной шиной - от стопы до подмышечной впадины.

***При переломе костей голени*** шину Крамера накладывают от пальцев до верхней трети бедра, при травме стопы - до верхней трети голени. При тяжелых переломах голени заднюю шину укрепляют боковыми шинами.

В случае отсутствия шины Крамера иммобилизацию переломов голени проводят двумя деревянными планками, которые фиксируют по бокам от конечности на том же протяжении. Допустима иммобилизация бедра и голени методом «нога к ноге», который однако мало надежен и может быть использован лишь как крайнее средство.

***При переломе костей стопы*** накладывают две лестничные шины. Одну из них накладывают от кончиков пальцев по подошвенной поверхности стопы и затем, согнув под прямым углом, - вдоль задней поверхности голени, почти до коленного сустава. Шину моделируют по очертанию задней поверхности голени. Дополнительно накладывают боковую шину в форме буквы V, накладывают вдоль наружной поверхности голени с таким расчетом, чтобы она охватила подошвенную поверхность стопы наподобие стремени. Шины прибинтовывают к конечности.

***Переломы костей кисти*** иммобилизируют шиной, уложенной по ладонной поверхности, предварительно вложив в ладонь кусок ваты или ткани.



При переломе костей предплечья фиксируют как минимум кисть и область локтевого сустава. Руку подвешивают на косынку.



***Первая помощь при переломах костей таза***. Удар или сдавливание области таза при обрушении, падении с высоты, отбрасывании ударной волной могут привести к переломам костей таза.

Переломы костей таза сопровождаются изменением формы таза, резкими болями и отёком в области перелома, невозможностью ходить, стоять, поднимать ногу.

Характерной позой является "поза лягушки”, когда пострадавший лежит на спине с разведёнными ногами, полусогнутыми в тазобедренных и коленных суставах.

**Действия по оказанию первой помощи:**

* Положите пострадавшего на жесткие носилки или деревянный щит спиной вниз.
* Ногам придайте полусогнутое положение.
* Под колени положите плотные валики из одежды, одеял и т.п.
* При переломе переднего отдела таза наложите кольцевую фиксирующую повязку



***Первая помощь при переломах позвоночника*.** При переломах позвоночника, чрезвычайно тяжелом повреждении, возникающем при падении с высоты, удара в спину, резким сгибании туловища во время упражнений, отмечается резкая боль, иногда выпячивание поврежденных позвонков, кровоподтеки, припухлость. Чувство онемения и отсутствие движений в конечностях ниже области перелома, самопроизвольное мочеиспускание свидетельствует о повреждении спинного мозга.

Оказывая помощь, необходимо соблюдать исключительную осторожность, т.к. даже небольшие смещения позвонков могут вызвать дополнительное повреждение или разрыв спинного мозга.

Поэтому пострадавшего, не допуская перегиба позвоночника, по команде, укладывают на жесткие носилки или достаточно широкую доску в положение на спине. Под колени и под шейный отдел позвоночникам подкладывают валик. Пострадавшего фиксируют лямками.

 В случаи перелома ***шейного отдела позвоночника*** под шею и вокруг головы кладут валики из одежды. Для эвакуации по наклонным или вертикальным спускам пострадавшего необходимо прочно привязать к носилкам (доске) и наложить импровизированный воротник, т.е. обернуть шею несколькими слоями мягкой ткани из одежды и забинтовать.

При транспортировке на носилках достаточно зафиксировать голову и шею импровизированными валиками из одежды.

**Перенос и транспортировка пострадавших с переломами без иммобилизации недопустимы даже на короткие расстояния!**

Щадящая транспортировка при переломах имеет первостепенное значение. Большинство больных с переломами перевозят в положении лежа. Как правило, пострадавшие с переломами нижних конечностей не могут самостоятельно добраться до транспорта. Способы переноски пострадавших: а - на носилках; б - с помощью подручных средств; в - на себе.

*Перелом ключицы и разрыв ключично-акромиального сустава.* Переломы ключицы возникают часто и составляют около 15% от всех переломов костей. Очень часто переломы ключицы происходят у детей и подростков.

Механизм перелома ключицы чаще всего представляет собой прямое воздействие травмирующей силы – удар по ключице. Повреждение ключицы может возникнуть в результате падения на плечо, прямую руку, локоть.

**Переломы ключицы** возникают в результате падения, например с велосипеда. В виду того, что ключица покрыта практически только кожей, её перелом, отёк и деформация хорошо видны невооруженным глазом.

Под влиянием тяги мышц (в основном грудино-ключично-сосцевидной или кивательной мышцы) центральный отломок ключицы смещается вверх и назад, а периферический, вследствие тяжести конечности смещается вниз и кнутри. Пациент жалуется на боли в области перелома, боль при движении рукой, ограничение движений в плечевом суставе. В области перелома возникает припухлость, кровоизлияние.

При осмотре обнаруживают укорочение предплечья со стороны, поврежденной ключицы. Часто смещение отломков ключицы заметно на глаз.

В качестве первой помощи необходимо подвесить руку пациента на косынке и отправить пациента в ближайшее лечебное учреждение. Если время позволяет или требуется продолжительная транспортировка, но накладывается восьмиобразная повязка, цель которой отвести надплечья назад и зафиксировать их в этом положении.

***Переломы ребер***. Переломы ребер при травмах встречаются достаточно часто. Они составляют до 5% от всех переломов. В связи с уменьшением эластичности ребер с возрастом, чаще ломаются ребра у пожилых людей.

**Переломы ребер возникают:**

* при падении на грудную клетку,
* при прямом ударе по грудной клетке,
* при сдавлении грудной клетки.

В зависимости от травмирующего предмета ребро может ломаться в одном или в двух местах. При высокой кинетической энергии травмирующего предмета возникают оскольчатые переломы.

Перелом одного ребра называется изолированным, перелом нескольких ребер – множественным.

Сами по себе переломы ребер не опасны и достаточно быстро заживают, опасность представляют собой сопутствующие повреждения внутренних органов. При множественных переломах ребер отломки могут смещаться в разных направлениях, травмировать близлежащие ткани и органы и вызывать опасные осложнения.

Переломы ребер осложняются повреждениями оболочки легких – плевры, самих легких. При повреждении легких и плевры существует опасность возникновения гемоторакса (скопление крови в грудной полости между внутренней и наружной оболочкой легких), пневмоторакса (скопление воздуха в грудной полости). Иногда воздух из легких попадает в подкожную клетчатку, что называется подкожная эмфизема. Пациента беспокоит боль в грудной клетке, которая усиливается при глубоком дыхании, кашле, разговоре. Боль может уменьшаться в положении больного сидя и усиливается при движениях.

***Первая помощи при неосложненных переломах ребер*** сводится к:

* наложению фиксирующей повязки на грудную клетку,
* местного применения тепла,
* применении обезболивающих средств.

На выдохе грудную клетку туго забинтовывают. Стянутые в положении выдоха ребра совершают очень ограниченные движения при дыхании. Это уменьшает болевые ощущения и вероятность травмирования костными отломками тканей.

**Травмы внутренних органов (грудной клетки, брюшной полости). Первая помощь и транспортировка.**

***Повреждение органов грудной полости и живота.***

Кроме сотрясений, ушибов, сдавлении грудной стенки, легких и сердца, переломов ребер и др. костей, наблюдаются закрытые повреждения ушибы органов грудной полости. Обычно после травмы у больных развиваются: резко выраженное падение сердечной деятельности, одышка, бледность, цианоз, холодный появления шока, а иногда и потери сознания.

При оказании помощи при ушибах органов грудной полости необходимо обеспечить покой, назначить постельный режим, согревание Обычно после такого лечения все симптомы вскоре проходят (если нет переломов костей или повреждений органов).

При переломах ребер и разрывах легкого может развиться *пневмоторакс* или *гемоторакс.* Воздух, накопившийся в плевральной полости, сдавливает легкое и смещает средостение в здоровую сторону. Нарушая функцию сердца и дыхания, он выходит также в подкожную клетчатку, в результате чего образуется подкожная эмфизема. При повреждении межреберных и других сосудов грудной клетки или при разрыве легкого возникает кровотечение в плевральную полость и образуется гемоторакс.

***Пневмотораксом*** называется скопление воздуха в плевральной полости. Различают *открытый, закрытый и клапанный* пневмоторакс. Скопление воздуха в плевре, который через рану грудной стенки или через крупный бронх сообщается с атмосферным воздухом, называется открытым пневмотораксом. При закрытом пневмотораксе воздух в плевральной полости не сообщается с внешней средой.

Скопление воздуха в плевре в небольшом количестве обычно не вызывает нарушений и если его дальнейшее поступление прекращается, то он рассасывается. Значительное скопление воздуха, особенно под давлением (клапанный пневмоторакс), приводит к сдавлению легкого, смещению средостения, нарушая дыхание и сердечную деятельность. Опасность открытого пневмоторакса в том, что при дыхании воздух входит и выходит из плевры, что инфицирует плевру и приводит к баллотированию средостения, раздражению нервных окончаний и уменьшению дыхательной поверхности легких. При этом проявляется выраженная одышка, цианоз, учащение пульса, ограничение дыхательных экскурсий больной стороны грудной клетки, появление подкожной эмфиземы. Открытый пневмоторакс осложняется шоком более, чем у 60 % пострадавших.

Помощь при открытом пневмотораксе должна заключаться в наложении герметической (окклюзионной) повязки и срочной госпитализации. Подкожная эмфизема при травме грудной клетки является внешним выражением закрытого повреждения легкого. Это состояние, несмотря на устрашающие проявления, не требует применения специальных лечебных мероприятий даже при сильных степенях развития. Из подкожной клетчатки воздух обычно вскоре рассасывается. Но необходима госпитализация, возможно необходима операция.

При травмах органов грудной полости производится эвакуация пострадавших в стационар в положении сидя. При легких травмах и удовлетворительно самочувствии возможно самостоятельное передвижение.

***Закрытые повреждения органов брюшной полости.***

Сильный удар каким-либо предметом по животу при расслаблении брюшной стенки или, наоборот, при ударе животом, нижней частью грудной клетки при падении на твердое тело является типичным механизмом травмы при разрыве органов живота. Это может быть печень, селезенка, кишечник, мочевой пузырь…Более обширными разрывы полых органов бывают, если они в момент удара был и наполнены. Спавшиеся кишечные петли и желудок разрываются редко.

В момент разрыва органа появляется резкая боль в животе ("кинжальная"). Пострадавший бледен, язык сухой, отмечается одышка. Типично положение больного на боку с притянутыми к животу коленями. Брюшная стенка напряжена, характерен "доскообразный" живот за счет напряжения его прямых мышц.

***Первая помощь при травмах живота*** заключается только в осторожной эвакуации пострадавшего в удобном для него положении. Категорически не рекомендуется прием воды или тем более пищи или медикаментов. При открытом повреждение брюшной полости на рану накладывают стерильную ватно-марлевую подушечку или салфетку. Поверх них, по типу компрессов накладывают непроницаемый для воздуха материал из плёнки, пакета. Герметизирующий материал укрепляют бинтовой повязкой.

**Травмы нервной системы. Ушиб, сотрясение головного мозга, первая помощь. Повреждение спинного мозга. Первая помощь и транспортировка пострадавшего при травмах позвоночника.**

***Первая помощь при травмах головы.*** Травмы головы требуют особого внимания ввиду возможного повреждения головного мозга, что нередко возникает при нападениях, воздействии ударной волны, при ударе по голове падающими предметами и т.д.

При открытых переломах костей свода черепа (нарушение формы головы, наличие отломков костей в ране и т.д.) для предохранения вещества мозга от сдавливания повязку накладывают не туго, предварительно уложив по краям раны валик из второго индивидуального пакета. Пострадавшего осторожно укладывают на спину, поддерживая голову на одном уровне с туловищем. Для предупреждения движений головы вокруг нее укладывают валик из одежды. У пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, для предупреждения попадания в дыхательные пути крови и рвотных масс, голову поворачивают набок или укладывают ее в положение, лежа на боку.

***Переломы костей носа и челюстей*** нередко сопровождаются кровотечениями. Таких пострадавших эвакуируют в положении сидя на носилках с некоторым наклоном головы вперед. Поверх повязки следует положить холод (пакет со льдом). Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, эвакуацию производят в положении лежа на животе с подложенным под лоб и грудь валиками из одежды, что позволяет предупредить удушье кровью или запавшим языком. Перед эвакуацией производят временную фиксацию челюстей наложением пращевидной повязки. За пострадавшим требуется постоянное наблюдение.

**Перелом челюсти.** Для временной иммобилизации накладывают пращевидную повязку. Более надежная иммобилизация достигается наложением стандартной подбородочной пращи (шины), которая состоит из повязки, надеваемой на голову, и подбородочной пращи из пластмассы. Праща прикрепляется к головной повязке резинками. Во избежание болей и пролежней подбородочную пращу перед наложением заполняют ватно-марлевой прокладкой, которая должна заходить за края пращи.

**ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ШОК**- общая тяжелая реакция организма при массивной травме тканей и кровопотере. Причиной шока являются: тяжелые закрытые и открытые переломы, травмы внутренних органов, обширные раны. Главными факторами в развитии шока являются травма элементов нервной системы, кровопотеря и интоксикация, которые ведут к гемодинамическим расстройствам, снижению объема циркулирующей крови и гипоксии периферических тканей.

Основным симптомом, проходящим через всю патологию шока, являются падение кровяного давления. Шокогенные факторы — особенно болевые — только на самое короткое время могут несколько повысить кровяное давление, но затем оно неуклонно падает, достигает грозно малых цифр — в 60 мм ртутного столба и ниже, и самое это падение может стать причиной смерти в тяжелых случаях шока.

Ведущим звеном патогенеза травматического шока является гипоксия, кислородное голодание тканей.

В итоге резко нарушается функция сосудодвигательных центров, нарушается сердечная деятельность, запустевает артериальная система и нарушается циркуляция крови, а следовательно, резко страдает питание жизненно важных центров. Причина такого резкого падения кровяного давления в артериях заключается в том, что кровь уходит из артерий. Часть крови уходит наружу при кровотечениях, часть плазмы крови уходит частью в ткани, приводя к сгущению крови в капиллярах, часть крови задерживается в так называемых резервных депо крови, т. е. в печени, селезенке и в субкапиллярных сосудистых сплетениях кожи и других органах.

**Профилактика шока на этапе первой медицинской помощи.**

Ранняя и бережная госпитализация при тяжелых травмах без шока, быстрая и надежная иммобилизация,

***Черепно-мозговая травма.*** Травматические повреждения головного мозга могут быть *открытыми и закрытыми*. Наиболее часто встречаются закрытые травмы, которые, в свою очередь, делятся на *сотрясение головного мозга, ушибы головного мозга и* *сдавление головного мозга.*

**Проявления:**

- утрата сознания различной длительности и глубины в зависимости от тяжести повреждения;

- общемозговые симптомы - в виде головной боли, тошноты, рвоты, головокружения;

- очаговые симптомы - в виде двигательных, чувствительных и координаторных расстройств.

***Сотрясение головного мозга*** характеризуется кратковременной утратой сознания, головной болью, головокружением, тошнотой, рвотой. Нередко наблюдаются вегетативные расстройства в виде бледности кожных покровов, учащения пульса, колебаний артериального давления.

***Ушиб головного мозга*** бывает легкой, средней, тяжелой степени и характеризуется более длительной утратой сознания, по выходе из которой отмечается выпадение памяти на событие, предшествовавшее травме. При тяжелой степени ушиба выявляются нарушения двигательной функции конечностей, расстройство речи. Возможны психомоторное возбуждение, эпилептические припадки, расстройства деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Характерны также рвота, различный диаметр зрачков.

***Сдавление головного мозга*** обусловлено излившейся из поврежденных сосудов кровью, а также костными отломками при вдавленных переломах черепа. При сдавлении характерны те же проявления, что и при сотрясении и ушибе мозга, только нарастающие с течением времени.

**Пострадавших с черепно-мозговой травмой следует немедленно доставить в лечебное учреждение!**

До приезда машины скорой помощи необходимо освободить пострадавшего от стесняющей одежды, создать для него полный покой. Транспортировать только в лежачем положении. В домашних условиях - положить холод на голову. При рвоте - повернуть голову пострадавшего в сторону для предупреждения попадания рвотных масс в дыхательные пути. В случае остановки дыхания и сердечной деятельности немедленно начать оживление организма. При психомоторном возбуждении необходимо фиксировать пострадавшего до прибытия врача.

Запрещается давать употреблять жидкость потерпевшему, необходимо не давать ему сморкаться.

***Контузия* –** патологическое состояние, возникающее в результате резкого механического воздействия на всю поверхность тела или на большую её часть независимо от наличия или отсутствия при этом видимых нарушений целостности тканей. Взрывная, воздушная или водяная ударные волны, внезапное изменение ускорения (падение с большой высоты в воду, удар большой массы сыпучих тел и др.) обусловливают сжатие тела, его сосудов и полостей, гидравлический удар крови и ликвора о ткани; необычные мощные потоки импульсов с рецепторов в центральную нервную систему.

Резкое изменение атмосферного давления приводит к баротравме — поражению среднего уха и сосудов, проявляющемуся кровоизлияниями, разрывом барабанных перепонок, кровотечением из носа, ушей. Воздействие звуковой части ударной волны вызывает акустическую травму. Мощный звук в течение долей секунды приводит к дистрофическим и атрофическим изменениям в слуховом органе. К типичным для общей контузии нарушениям нередко присоединяются дополнительные местные механические повреждения органов и тканей.

Тяжелая контузия отличается длительной (до нескольких суток) потерей сознания, иногда с расстройствами дыхания и сердечно-сосудистой деятельности, с непроизвольным мочеиспусканием и дефекацией. По выходе из бессознательного состояния наблюдаются ретроградная амнезия, сильное головокружение с многократной рвотой, мучительные головные боли, резкая адинамия, глубокая заторможенность, сонливость, значительные вегетативные расстройства.

Характерен синдром поражения слухового анализатора (внутреннего уха, слухового нерва), который может дополняться нарушением речи. Отмечаются временное или стойкое (чаще) снижение остроты слуха, глухота. Длительно сохраняются значительная астенизация, вегетативная и психоэмоциональная лабильность.

После тяжелой контузии, особенно сопровождающейся черепно-мозговой травмой, возможны стойкие нарушения психики (вплоть до слабоумия), посттравматическая эпилепсия и паркинсонизм. При чрезвычайно сильном воздействии поражающих факторов может наступить внезапная смерть от остановки кровообращения и дыхания.

Наибольшее клиническое значение имеет поражение ц.н.с. — коммоционно-контузионный синдром, который также может возникать при черепно-мозговой травме. Клиническая картина характеризуется кроме общемозговых и оболочечных симптомов очаговыми симптомами различной степени выраженности соответственно очагам деструкции мозговой ткани.

При контузии показана срочная госпитализация пострадавшего (транспортировка должна быть бережной — в положении лежа в безопасном положении). Необходимо учитывать опасность аспирации рвотных масс. Первая помощь при коммоционно-контузионном синдроме осуществляют по общим принципам лечения черепно-мозговой травмы.

**Длительное раздавливание частей тела** – тяжелая травма мягких тканей в результате их длительного сдавливания тяжелыми предметами. Эта травма приводит к грозному осложнению, которое называется ***синдром длительного раздавливания***.

*Синдром длительного раздавливания – краш-синдром* травматический токсикоз – тяжелое шокоподобное состояние после длительного сдавления частей тела тяжёлыми предметами, проявляется олиго- или анурией вследствие нарушения функций почек продуктами распада размозжённых тканей (например, миоглобином мышц).

В мирное время случаи синдрома длительного раздавливания в основном наблюдают при обвалах в шахтах, сильных землетрясениях, особенно происходящих вблизи крупных городов (до 24% от общего числа пострадавших)

**По тяжести состояния различают:**

-Лёгкая степень возникает при сдавлении сегментов конечности продолжительностью до 4 ч

-Средняя степень развивается при сдавлении всей конечности в течение 6ч

- Тяжёлая форма возникает при сдавлении всей конечности в течение 7-8 ч. Отчётливо проявляются симптоматика острая почечная недостаточность и гемодинамические расстройства

- Крайне тяжёлая форма развивается при сдавлении обеих конечностей продолжительностью более 6 ч.

В основе патогенеза синдрома длительного раздавливания - всасывание токсических продуктов тканевого распада, образующихся в раздавленных тканях в результате нарушения в них кровотока. Развивается тяжелый синдром диссиминированного внутрисосудистого свертывания, который вместе с отложением миоглобина в почечных канальцах приводит к острой почечной недостаточности.

При освобождении травмированной конечности без предварительного наложения жгута в кровоток начинают поступать продукты распада тканей, что сопровождается резким ухудшением состояния пострадавшего, падением АД, потерей сознания, непроизвольной дефекацией и мочеиспусканием (турникетный шок).

Прогноз такой травмы плохой. У пациентов с раздавливанием обеих конечностей длительностью более 8 ч, шансов мало. После освобождения из-под завала быстро развивается тяжелый шок, плохо поддающийся лечению. Пострадавшие, как правило, умирают в 1-2 сутки от острой почечной недостаточности.

***Первая медицинская помощь при длительном раздавливании***.

В первую очередь надо освободить из-под завала голову и верхнюю часть тела пострадавшего, для доступа воздуха очистить полость рта и носа от инородных тел. При нарушении дыхания необходимо проводить искусственную вентиляцию легких методом "рот в рот" ил "рот в нос". На раны и ссадины необходимо наложить асептические повязки (стерильные салфетки).

После освобождения из-под раздавливающих предметов поврежденную конечность туго бинтуют, начиная с кисти или стопы. Далее на конечность иммобилизируют по правилам лечения переломов. Поверх бинтовой повязки накладывают пакеты со льдом или снегом (если их нет - с холодной водой).

Далее как можно быстрее осуществляют транспортировку пострадавшего в ближайший стационар. От оперативности доставки пострадавшего в лечебное в прямом смысле зависит его жизнь.

Для спасения жизни пострадавшим в результате длительного раздавливания необходима специализированная помощь с использованием аппарата искусственная почка и проведение ранних ампутаций конечности. Для того, чтобы предотвратить всасывание токсичных продуктов из раздавленных тканей перед освобождением конечности из завала накладывают турникетный жгут. Это делают специализированные подготовленные бригады спасателей. После чего срочно ампутируют конечность для спасения жизни пострадавшего.

На уровне оказания первой медицинской помощи жгут на конечность не накладывается. Если конечно кровотечение не угрожает жизни пострадавшего. Так как неспециалист не может и не вправе оценивать степень поражения конечности. Может возникнуть ситуация, когда наложение жгута само по себе может привести к необходимости ампутации не сильно и непродолжительно пострадавшей конечности.

Примечание. Синдром позиционного сдавления возникает при длительном (более 8 ч) неподвижном положении пострадавшего на твёрдой поверхности. Чаще развивается у лиц, находящихся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, при отравлении снотворными препаратами. Обычно происходит поражение верхних конечностей, подвёрнутых под туловище. По патогенезу, клинической картине и методам лечения аналогичен синдрому длительного сдавления, но окоченение мышц, выраженные явления интоксикации и ОПН возникают значительно реже.

**Правила оказания доврачебной помощи лицам, получившим телесные повреждения при огнестрельных ранениях.**

**Виды ран (колотые, рваные, резаные, огнестрельные). Оказание доврачебной помощи (обработка, наложение асептической повязки).**

***Рана*** это- нарушение целости кожных покровов, слизистых оболочек, глубжележащих тканей и поверхности внутренних органов в результате механического или иного воздействия называются ранами, открытыми повреждениями. 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.

Различают ***поверхностные и глубокие*** раны. Раны могут сопровождаться также внутренним кровотечением в брюшную полость, полость черепа и т. д.

Глубокие раны, при которых повреждаются внутренние оболочки полостей (брюшной, грудной, черепа, суставов), называются ***проникающими***.

Остальные виды ран независимо от их глубины называются ***непроникающими.*** Все раны, кроме ран, наносимых стерильным инструментом во время операции, следует считать ***инфицированными***.

**КЛАССИФИКАЦИЯ РАН**

В зависимости от вида оружия и от формы ранящего предмета раны бывают:

- колотые,

-резаные,

-рубленые,

- ушибленные,

- рваные,

-размозженные,

-укушенные,

-отравленные,

-огнестрельные.

***Колотые раны*** наносят штыком, ножом, шилом, гвоздем и другими предметами. Для такой раны характерно небольшое раневое отверстие в коже, повреждение тканей, в том числе и внутренних органов, на значительную глубину. Поэтому эти ранения требуют особенно тщательного обследования пострадавшего для уточнения характера и степени травмы.

***Резаные раны*** наносят холодным оружием или предметами с острыми краями, например стеклом, лезвием бритвы. Для таких ран характерны ровные края, которые обычно зияют и сильно кровоточат. Боль выражена относительно слабо. Резаные раны заживают наиболее быстро.

***Рубленые раны*** наносят топором, шашкой и т. п. Они сходны с резаными, но более глубокие и могут сопровождаться повреждением костей и ушибом окружающих тканей, что снижает их сопротивляемость инфекции и способность к заживлению.

***Рваные раны*** наблюдаются при повреждении тканей крупными предметами с острыми краями, при попадании пострадавшего под колеса транспорта и т.д. У рваных ран неровные края, окружающие ткани, как правило, сильно повреждены, кровотечение сравнительно небольшое, болевые ощущения выражены.

***Ушибленные раны*** сходны с рваными. Они возникают при сильном ударе тупыми предметами, при обвалах, воздействии ударной волны. При обширном повреждении тканей рваные или ушибленные раны называют размозженными.

Рваные, ушибленные и размозженные раны опасны частым развитием раневой инфекции. В медицинской практике эти три разновидности ран обычно объединяют в категорию рвано-ушибленных ран, а более подробная их характеристика используется в случае проведения судебно-медицинского исследования.

***Укушенные раны*** наносятся зубами животных или человека. Течение этих ран чаще, чем других, осложняется развитием острой инфекции, попадающей из ротовой полости. Укушенные раны могут быть заражены вирусом бешенства.

***Отравленные раны*** характеризуются попаданием яда при применении отравляющих веществ, укусе змей, скорпионов и др.

***Огнестрельные раны*** возникают от действия пуль, осколков снарядов, дроби, картечи. Эти раны принято подразделять на пулевые и осколочные.

***Пулевые раны*** наносятся автоматными, винтовочными, пистолетными пулями; осколочные возникают от действия осколков артиллерийских снарядов, мин, ручных гранат, авиабомб, боеприпасов объемного взрыва и др.

Пуля или осколок могут попасть в кости скелета, раздробить их на части, а осколки нанести дополнительные повреждения мягких тканей.

При наличии входного и выходного отверстий ранение называют ***сквозным****.* Если же ранящий снаряд застревает в теле человека, в тканях, то происходит ***слепое*** ранение. Чаще такие ранения встречаются среди осколочных.

Пуля или осколок могут повредить кожу и расположенные под ней ткани, не проникая в их глубину. В этом случае ранения называют ***касательными*.** Они обычно не имеют раневого канала и зияют.

Если ранящий предмет при ранении проникает в какую-либо полость тела (например, в брюшную), ранение называют ***проникающим*.** Когда такой предмет в полость тела не проникает – ***непроникающим.*** Проникающие ранения черепа, груди и живота, как правило, опасны для жизни.

Когда у человека имеется одновременно несколько ран в пределах одной анатомической области, то такие ранения являются ***множественными***. Если повреждается сразу несколько анатомических областей, то ранение называют ***сочетанным.***

В военно-полевой хирургии и хирургии повреждений выделяется семь областей человеческого тела: голова, шея, грудь, живот, таз, позвоночник, конечности. Если пострадавший получил травму, связанную с одновременным воздействием различных поражающих факторов (механического, термического, радиационного, химического) одного или нескольких видов оружия, то поражение является ***комбинированным.***

В современной войне комбинированные поражения будут занимать большой удельный вес в структуре санитарных потерь. Предполагается, что при этом будут преобладать радиационные поражения, часто ожоги в сочетании с механическими травмами и радиационными поражениями.

Раны опасны кровотечением, развитием раневой инфекции, повреждением жизненно важных органов. Ранение оказывает существенное травмирующее влияние на организм в целом. В любой ране имеются погибающие ткани, крово- и лимфоизлияние. При заживлении раны происходит рассасывание мертвых клеток, крови, лимфы и вследствие защитных реакций происходит очищение раны. Продукты распада тканей приводят к интоксикации и вызывают общую реакцию всего организма.

**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 околоротовых, 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.

*Газовая гангрена* возникает при заражении раны микробами, размножающимися в инфицированных ранах без доступа воздуха. При сдавливании области раны слышится крепитация (скрип), обусловливаемая образующимися пузырьками газа. Пораженная кожа красного цвета; у больного наблюдается высокая температура.

Если микробы газовой гангрены в большом количестве проникают из раны в кровеносное русло, то при отсутствии своевременного медицинского вмешательства пострадавший неминуемо гибнет.

**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 6актерий 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, обусловливает 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 иммобилизировать.

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

**Правила наложения стерильных повязок**

Повязка при травмах головы и шеи

При травмах головы на рану накладывают повязку с использованием косынок, стерильных салфеток и липкого пластыря. Выбор типа повязки зависит от расположения и характера раны. На раны волосистой части головы накладывают повязку в виде «чепца», которая укрепляется полоской бинта за нижнюю челюсть. От бинта отрывают кусок размером до 1 м и кладут его серединой поверх стерильной салфетки, закрывающей рану, на область темени, концы спускают вертикально вниз впереди ушей и удерживают в натянутом состоянии. Вокруг головы делают круговой закрепляющий оборот, затем, дойдя до завязки, бинт оборачивают вокруг нее и ведут косо на затылок. Чередуя обороты бинта через затылок и лоб, каждый раз направляя его вертикальнее, закрывают всю волосистую часть головы. После этого 2—3 круговыми оборотами укрепляют повязку. Концы завязывают бантом под подбородком.

При ранении шеи, гортани или затылка накладывают крестообразную повязку. Круговыми оборотами бинт сначала закрепляют вокруг головы, а затем выше и позади левого уха его спускают в косом направлении вниз на шею. Далее бинт ведут по правой боковой поверхности шеи, закрывают им переднюю поверхность и возвращают на затылок, ведут выше правого и левого уха, повторяют сделанные ходы. Повязку закрепляют оборотами бинта вокруг головы.

При обширных ранах головы и их расположении в области лица накладывают повязку в виде «уздечки». После 2—3 закрепляющих круговых ходов через лоб бинт ведут по затылку на шею и подбородок, делают несколько вертикальных ходов через подбородок и темя, затем из-под подбородка бинт ведут по затылку.

На нос, лоб иподбородок накладывают пращевидную повязку. Под повязку на раневую поверхность подкладывают стерильную салфетку или бинт.

Повязку на глаз начинают с закрепляющего хода вокруг головы, затем бинт ведут с затылка под правое ухо на правый глаз или под левое ухо на левый глаз и после этого начинают чередовать обороты бинта: один — через глаз, второй — вокруг головы.

Повязки на грудную клетку

На грудь накладывают спиральную или крестообразную повязку. Для спиральной повязки отрывают конец бинта длиной около 1,5 м, кладут его на здоровое надплечье и оставляют висеть косо на груди. Бинтом, начиная снизу со спины, спиральными оборотами бинтуют грудную клетку. Свободно висящие концы бинта связывают. Крестообразную повязку накладывают снизу круговыми, фиксирующими 2—3 оборотами бинта, далее со спины справа на левое надплечье фиксирующим круговым ходом, снизу через правое надплечье, опять вокруг грудной клетки. Конец бинта последнего кругового хода закрепляют булавкой.

При проникающих ранениях грудной клетки на рану накладывают герметичную повязку, возможно, с использованием лейкопластыря. Полоски пластыря, начиная на 1—2 см выше раны, черепицеобразно приклеивают к коже, закрывая таким образом всю раневую поверхность. На лейкопластырь кладут стерильную салфетку или стерильный бинт в 3—4 слоя, далее слой ваты и туго забинтовывают. Особую опасность представляют ранения, сопровождающиеся пневмотораксом со значительным кровотечением. В этом случае наиболее целесообразно закрыть рану воздухонепроницаемым материалом (клеенкой, целлофаном) и наложить повязку с утолщенным слоем ваты или марли.

Повязки на живот

На верхнюю часть живота накладывают стерильную повязку, при которой бинтование проводят последовательно оборотами снизу вверх.

На нижнюю часть живота накладывают колосовидную повязку на живот и паховую область. Ее начинают с оборотов вокруг живота, затем делают оборот бинта по наружной поверхности бедра и вокруг него, далее опять делают обороты вокруг живота. Небольшие непроникающие раны живота, фурункулы закрывают наклейкой с использованием лейкопластыря.

Повязки на верхние конечности, плечо и предплечье

На верхние конечности обычно накладывают спиральные, колосовидные и крестообразные повязки.

Спиральную повязку на палец начинают оборотом вокруг запястья, далее бинт ведут по тылу кисти к ногтевой фаланге и делают спиральные наложения бинта от конца до основания и обратным наложением по тылу кисти закрепляют бинт на запястье.

Крестообразную повязку при повреждении ладонной или тыльной поверхности кисти накладывают, начиная с фиксирующего наложения на запястье, а далее по тылу кисти на ладонь.

На плечевой сустав повязку накладывают, начиная от здоровой стороны из подмышечной впадины по груди и наружной поверхности поврежденного плеча сзади через подмышечную впадину плеча, по спине через здоровую подмышечную впадину на грудь и, повторяя ходы бинта, пока не закроют весь сустав, конец закрепляют на груди булавкой.

Повязку на локтевой сустав накладывают, начиная 2—3 наложениями бинта через локтевую ямку и далее спиральными ходами бинта, попеременно чередуя их на предплечье и плече с прекращением в локтевой ямке.

Повязка на нижние конечности

На область пятки повязку накладывают первым ходом бинта через наиболее выступающую ее часть, далее поочередно выше и ниже первого наложения бинта, а для фиксации делают косые и восьмиобразные повязки.

На голеностопный сустав накладывают восьмиобразную повязку. Первый фиксирующий оборот бинта делают выше лодыжки, далее вниз на стопу и вокруг нее, затем бинт ведут по тыльной поверхности стопы выше лодыжки и возвращаются на стопу, затем на лодыжку, закрепляют конец бинта круговыми оборотами выше лодыжки.

На голень и бедро накладывают спиральную повязку так же, как на предплечье и плечо.

На коленный сустав повязку накладывают, начиная с кругового оборота через надколенную чашечку, а затем обороты бинта идут ниже и выше, перекрещиваясь в подколенной ямке.

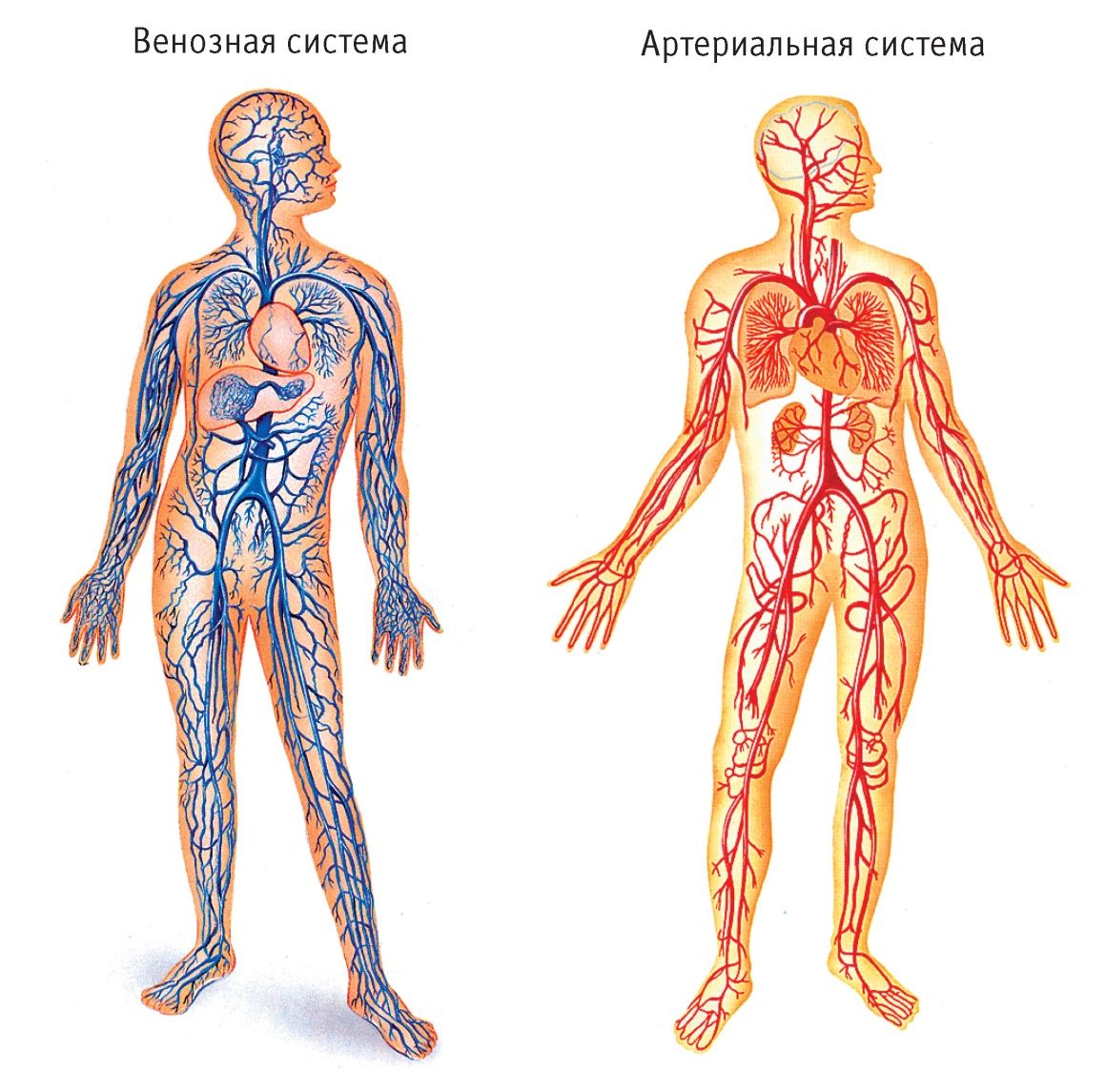
В области промежности накладывают Т-образную бинтовую повязку или повязку с помощью косынки.

При травматической ампутации конечности прежде всего останавливают кровотечение путем наложения жгута или закрутки, а затем, введя противоболевое средство, закрывают культю повязкой. На рану кладут ватно-марлевую подушечку, которую фиксируют попеременно круговыми и продольными оборотами бинта на культе.

**Виды кровотечений и способы их остановки. Особенности остановки кровотечения при ранениях отдельных частей тела.**

**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, обусловливая 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:

***Капиллярное*** - возникает при поверхностных ранах; кровь из раны вытекает по каплям;

венозное - возникает при более глубоких ранах, как, например, резаных, колотых; при этом виде кровотечения наблюдается обильное вытекание крови темно-красного цвета;

***Артериальное*** - возникает при глубоких рубленых, колотых ранах; артериальная кровь ярко-красного цвета бьет струей из поврежденных артерий, в которых она находится под большим давлением. Такое кровотечение представляет большую опасность из-за быстрой кровопотери.

***Смешанное кровотечение*** - возникает в тех случаях, когда в ране кровоточат одновременно вены и артерии.

При ***венозном кровотечении*** кровь темно-красного цвета, вытекает она непрерывной струей.

***Паренхиматозное кровотечение*** наблюдается при повреждении внутренних органов (печени, почек и др.)

Принято различать первичное и вторичное кровотечение.

***Первичное*** происходит сразу после травмы.

***Вторичное***кровотечение начинается через определенное время после нее вследствие выталкивания тромба, закупорившего сосуд, или в результате ранения сосуда острыми осколками кости или инородными телами. Причиной вторичного кровотечения могут быть неосторожное оказание первой медицинской помощи, плохая иммобилизация конечности, тряска пострадавшего при транспортировании, развитие в ране нагноения.

Опасность кровотечения для здоровья и жизни человека определяется количеством излившейся крови, быстротой кровотечения, возрастом пострадавшего, характером сопутствующих поражений и др. Для взрослого человека угрожающей для жизни является кровопотеря 1,5–2 л. Кровотечение является основной причиной смерти на поле боя, и поэтому главным мероприятием первой помощи раненым является временная остановка кровотечения.

При острой кровопотере у пострадавших отмечаются потемнение в глазах, одышка, головокружение, шум в ушах, жажда, тошнота (иногда рвота), побледнение кожных покровов, особенно конечностей, и губ. Пульс частый, слабый или почти не прощупываемый, конечности холодные. Иногда наблюдается обморок.

В случае повреждения легких, желудочно-кишечного тракта или мочеполовых органов кровь может быть соответственно в мокроте, рвотных массах, испражнениях и в моче.

Большая кровопотеря приводит к утрате пострадавшим сознания. Потеря крови, как уже отмечалось, является основной причиной смерти на поле боя.

При острой кровопотере после остановки кровотечения следует для восполнения недостатка циркулирующей крови ввести в организм большое количество жидкости. Раненым дают пить крепкий чай, кофе, воду. Следует помнить, что при ранении внутренних органов живота пить пострадавшему давать нельзя.

В целях улучшения кровоснабжения мозга и других жизненно важных органов нужно приподнять ноги пострадавшего. Раненого следует согреть.

Кровопотерю восполняют путем переливания раненым крови, плазмы крови, кровезамещающих жидкостей. Им показана дача кислорода.

В случае ранения капилляров, венозных сосудов и мелких артерий кровотечение может останавливаться самопроизвольно в результате закупорки сосуда сгустком крови.

**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 6актерий, 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.

**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. Наложенный 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 получаса в обязательном порядке следует доставить в лечебное учреждение для специальной хирургической обработки.

### Способы временной остановки кровотечения

Временная остановка кровотечения достигается **наложением давящей повязки, жгута или закрутки**, прижатием артерии к кости на протяжении.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 066 | 067 | 068 |
| а | б | в |

Способы временной остановки кровотечения:

а – давящей повязкой, б – жгутом, в – закруткой

Окончательная остановка кровотечения производится при обработке хирургами ран в перевязочной и операционной.

При любом кровотечении, особенно при повреждении конечности, поврежденной области следует придать приподнятое положение и обеспечить покой. Это способствует понижению давления крови в кровеносных сосудах, уменьшению в них кровотока и образованию тромба.

Кровотечение из мелких ран и капиллярное удается остановить наложением давящей стерильной повязки. В целях лучшего сдавления сосудов ватно-марлевая подушечка ППИ или стерильная повязка накладывается на кровоточащую рану в виде тампона. Для временной остановки кровотечения на туловище пригоден лишь этот способ, так как другие неприемлемы.

**Прижатие артерии на протяжении**, т. е. по кровотоку, ближе к сердцу является простым и доступным в различной обстановке способом временной остановки артериального кровотечения. Для этого сосуд прижимают в месте, где та или иная артерия лежит не очень глубоко и ее удается прижать к кости. В указанных точках можно определить пульсацию артерий при ощупывании пальцами

|  |  |
| --- | --- |
| 069 | 070 |

Способы прижатия артерий головы

При кровотечении в области лица и волосистой части головы нужно прижать подчелюстную и височную артерии.

В случае кровотечения на шее прижимают сонную артерию к позвоночнику у внутреннего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

**Давящая повязка в области шеи** накладывается таким образом, чтобы с неповрежденной стороны кровообращение сохранялось.

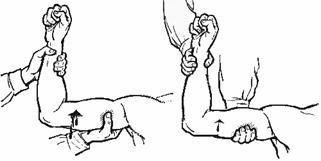


Наложение давящей повязки в области шеи

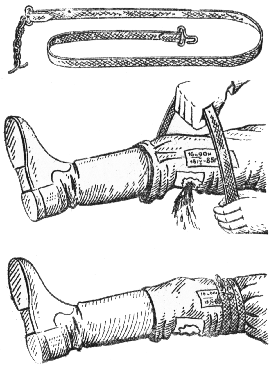


Кровотечение у основания верхней конечности останавливается путем **прижатия подключичной артерии в надключичной области**.

Плечевую артерию **прижимают к кости плеча** по краю двуглавой мышцы.



Прижатие плечевой артерии.

Кровотечение в области предплечья и кисти можно **остановить при вкладывании в локтевой сгиб валика и максимальном сгибании руки в локтевом суставе**.

Артерии голени прижимают в подколенной ямке, предварительно подложив в нее мягкий валик и максимально согнув ногу в коленном суставе.

В случае **артериального кровотечения в области нижней конечности** прижимают бедренную артерию в паху или у внутреннего края четырехглавой мышцы.

Для успешной остановки кровотечения артериальный сосуд необходимо сдавливать мякотью двух–четырех пальцев. Такой метод остановки кровотечения применяется как кратковременная мера. Ее необходимо дополнить быстрым наложением жгута.

Наложение жгута является основным способом временной остановки кровотечения на поле боя при ранении крупных артериальных сосудов конечности. Для этого используется резиновый ленточный жгут. Он состоит из резиновой ленты длиной 1–1,5м, к одному концу которой прикреплена металлическая цепочка, а к другому – крючок.



Прижатие бедренной артерии

Перед наложением жгут растягивают, затем обматывают им 2–3 раза вокруг конечности так, чтобы витки ложились рядом. Концы жгута закрепляют с помощью цепочки и крючка или завязывают узлом.

**Способ наложения жгута**

Жгут накладывают выше раны (ближе к сердцу) непосредственно на одежду, либо место предстоящего наложения жгута обертывают несколькими слоями бинта или другого материала. Важно, чтобы жгут не был наложен чересчур слабо или слишком туго.

При слабом наложении жгута артерии пережимаются не полностью, и кровотечение продолжается. В связи с тем, что вены пережаты жгутом, конечность наливается кровью, кожа ее становится синюшной и кровотечение может усилиться. В случае сильного сдавления конечности жгутом травмируются нервы, что может привести к параличу конечности.

Правильное наложение жгута приводит к остановке кровотечения и побледнению кожи конечности. Степень сдавления конечности жгутом определяется по пульсу на артерии ниже места его наложения. Если пульс исчез, значит, артерия оказалась сдавленной жгутом. Конечность, на которую наложен жгут, следует тепло укутать.

Жгут, который наложен, нельзя держать продолжительное время. Оно не должно превышать получаса иначе может наступить омертвение конечности. Поэтому на повязке или на коже делают несмываемым карандашом надпись, указывающую время наложения жгута. Для этой цели можно использовать записку.

Если через полчаса раненый не доставлен в перевязочную или операционную для окончательной остановки кровотечения, следует временно ослабить жгут.

Для этого прижимают пальцами артерию выше места наложения жгута, затем медленно, чтобы поток крови не вытолкнул образовавшийся тромб, жгут распускают на 5–10 мин и вновь затягивают его. Временное ослабление жгута таким способом повторяют через каждые полчаса, пока пострадавший не получит хирургическую помощь. За раненым со жгутом необходимо наблюдение, так как жгут может ослабнуть, что приведет к возобновлению кровотечения.

При отсутствии жгута для временной остановки кровотечения можно использовать подручные материалы веревку, ремень, скрученный носовой платок и т. п.

Подручными средствами конечность перетягивают так же как резиновым жгутом, либо делают закрутку, конец которой прибинтовывают к конечности.

Способ наложения закрутки

### Особенности наложения повязок и средств для остановки кровотечения зимой

Временное ослабление жгута зимой повторяют через каждый 30 минут, пока пострадавший не получит хирургическую помощь.  
Повязки в зимнее время необходимо накладывать без видимых признаков сдавливания. Сдавление повязкой проявляется синюшностью кожных покровов и отечностью конечности ниже повязки, болезненными ощущениями, пульсирующей болью в ране, онемением, покалыванием, усилением кровотечения из раны (феномен венозного жгута). При транспортировке в зимнее время, нарушение кровообращения в результате сдавления повязкой может привести к отморожению периферических отделов конечности.

***Правила оказания доврачебной помощи при поражениях слезоточивыми и раздражающими веществами, электротоком.***

**Признаки поражения электротоком. Оказание первой помощи.**

**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 травмы, 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.

Находящегося под током нельзя касаться незащищенными руками. Отбрасывать провод можно только при помощи сухой палки, доски или рукой, защищенной резиновой перчаткой. Под ноги нужно положить сухую доску или стекло. в крайнем случае пострадавшего можно оттащить от проводов за одежду. Чтобы не быть пораженным, на руки необходимо надеть сухие перчатки или обмотать их сухими тряпками.

После выключения тока (удаления провода с тела) пострадавшего укладывают на спину, слегка приподнимают туловище, расстегивают пояс и воротник. Находящегося в обмороке приводят в чувство. Если у пострадавшего остановилось дыхание, ему делают искусственное. Затем на обожженные места накладывают повязки.

Человека, пораженного током, нельзя закапывать в землю или обкладывать землей. Это не только бесполезно, но и вредно, так как загрязняются раны и обожженные места, охлаждается организм и затрудняется дыхание.

**Первая помощь при солнечном и тепловом ударе.**

**СОЛНЕЧНЫЙ УДАР**

Солнечный удар возникает при воздействии на организм человека солнечных лучей; тепловой удар наблюдается у людей, стоящих или же идущих 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 приспосабливаться к высокой температуре. Организм обладает способностью поддерживать температуру тела около 36,70 С. Чрезмерное тепло удаляется организмом в основном посредством потения. Если организм не в состояний удалять излишнее тепло потением, то при превышении температуры внешней среды 350 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.

**ТЕПЛОВОЙ УДАР.**

Под тепловым ударом понимают патологическое состояние, возникающее при перегревании организма в условиях высокой температуры окружающей среды. В основе теплового удара лежат расстройства процессов терморегуляции организма, обусловленные повышением теплопродукции и затруднением теплоотдачи, приводящие к большой потере жидкости, сгущению крови, нарушениям кислотно-основного равновесия организма, гипоксии тканей.

Тепловой удар может возникнуть при работе, особенно физически тяжелой, в горячих цехах, в период изнурительных походов и маршей в жаркое время года. Предрасполагающими факторами при этом могут служить ношение теплой и плотной одежды, не пропускающей воздух, употребление алкоголя.

Перегревание организма, которое происходит вследствие действия прямых солнечных лучей, носит название солнечного удара. Возникновению солнечного удара в значительной мере способствует длительное пребывание на солнцепеке, особенно с непокрытой головой.

Легкие проявления теплового удара характеризуются общей слабостью, разбитостью, головной болью, тошнотой, некоторым учащением дыхания и пульса. В более выраженных случаях могут наблюдаться нарушения сознания, иногда с бредом и галлюцинациями, судороги, сильные головные боли с тошнотой и рвотой, повышение температуры тела до 39—40 °С и выше, учащенное поверхностное дыхание, тахикардия до 100— 120 ударов в минуту.

Тяжелые формы теплового удара могут закончиться смертью больного.

**Первая помощь.**

При оказании первой помощи в случаях теплового и солнечного удара больного переносят в прохладное и хорошо проветриваемое место, защищенное от солнца, освобождают его от верхней одежды, лицо и грудь смачивают холодной водой, к голове прикладывают пузырь со льдом или холодный компресс. Для усиления теплоотдачи дают холодную воду или чай. При нарушениях дыхания и сердечной деятельности применяют инъекции камфоры, кофеина, ингаляции кислорода. При общем возбуждении используют антигистаминные препараты (димедрол, супрастин), успокаивающие средства (седуксен, реланиум и др.). При развитии обезвоживания организма и нарушениях кислотно-основного состояния организма применяют внутривенные капельные вливания изотонического раствора хлорида натрия, 5 % раствора глюкозы.

**Помощь при ожоговом шоке (особенности оказания помощи при ожогах кислоты, щелочью). Помощь при обморожениях.**

**ОЖОГИ**

***Ожоги —*** это повреждения, вызванные термическим действием высокой температуры (пламя, горячий пар, кипяток) или едких химических веществ (крепкие кислоты, щелочи).

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.. 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.

**Различают ожоги:**

**I степени, когда на обожженном месте имеется покраснение и чувствуется боль;**

**II степени, когда на месте ожога появляются пузыри;**

**III степени, характеризуется омертвением верхних слоев кожи;**

**при IV степени поражается не только кожа, но и ткани: сухожилия, мышцы, кости.**

**Ожоги любой степени площадью более 30% поверхности тела опасны для жизни.**

**Первая помощь**

Оказание первой медицинской помощи при ожогах состоит, прежде всего, в тушении воспламенившейся одежды на пострадавшем. С этой целью его нужно облить водой, а если ее нет, набросить на него одеяло, пиджак или пальто, чтобы прекратить доступ кислорода. Затем обожженную часть тела освободить от одежды. Если нужно одежду разрезают, приставшие к телу части одежды не срывают, а обрезают вокруг и оставляют на месте. Срезать и срывать пузыри также нельзя.

При обширных ожогах после снятия одежды пострадавшего лучше всего завернуть в чистую простыню, далее необходимо принять меры против шока у пострадавшего и направить его в лечебное учреждение.

При ожогах отдельных частей тела кожу вокруг ожога нужно протереть спиртом, одеколоном, водой, а на обожженную поверхность наложить сухую стерильную повязку. Смазывать обожженную поверхность жиром или какой-нибудь мазью не следует.

При небольших ожогах I степени на покрасневшую кожу следует наложить марлевую салфетку, смоченную спиртом. первое время жжение и болезненность несколько усилятся, но вскоре боль стихнет, покраснение уменьшится. 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.

При ожогах II, а тем более III и IV степени пострадавшего, после оказания ему первой помощи, следует направить в лечебное учреждение.

От перенапряжения нервной системы в связи с сильными болевыми раздражениями, потерей крови при ранениях и переломах, а также ожогах у пострадавшего нередко наступает резкий упадок сил и снижение всех жизненных функций организма. Дыхание становится едва заметным, поверхностным, лицо бледнеет, пульс становится частым и плохо прощупывается. пострадавший становится безразличным к окружающему и, несмотря на сильную травму, не стонет, не жалуется на боли и не просит о помощи, хотя сознание его и сохраняется.

Такое состояние называется **ожоговым** **шоком.**

***Первая помощь при шоке*** заключается прежде всего в устранении боли. При переломе, например, уже одно наложение шины оказывает благоприятное воздействие на общее состояние пострадавшего, так как устранение подвижности в области перелома уменьшает боль. Если есть возможность, то следует ввести больному болеутоляющие средства и применить сердечные средства — камфору, кофеин. Пострадавшего необходимо согреть, укрыть одеялом, обложить грелками, если нет повреждения брюшной полости, дать ему горячий сладкий крепкий чай, вино, в холодное время года внести его в теплое помещение.

***Обморок*** — состояние, развивающееся вследствие нервного потрясения, испуга, большой кровопотери. При обмороке возникает резкое побледнение; холодный пот; ослабление сердечной деятельности; потеря сознания.

Для оказания помощи надо расстегнуть у пострадавшего воротник, снять ремень, вынести его на открытое место, куда свободно поступает свежий воздух. Ноги пострадавшего нужно приподнять выше головы. В результате этого улучшается кровоснабжение мозга и в большинстве случаев пострадавший приходит в сознание. Если обморок глубокий и сознание не возвращается, пострадавшему следует дать понюхать нашатырный спирт, опрыснуть грудь и лицо холодной водой.

**ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ**

Эти поражения возникают при действии на кожу и слизистые оболочки кислот и щелочей.

Химические ожоги возникают при неосторожном обращении с кислотами и щелочами в магазинах, на фабриках, в быту; бывают случаи, когда кислоты и щелочи по ошибке принимаются за алкогольные напитки или за воду; иногда наблюдается умышленное поливание этими препаратами, а также их употребление в целях самоубийства.

Действие кислот и щелочей зависит от их концентрации. При попадании в желудок высоко концентрированных кислот или щелочей происходит прободение желудочной стенки.

Механизм действия кислот и щелочей заключается в основном в их воздействии на клеточные белки. Под влиянием кислот на коже возникают сухие, остро ограниченные струпья желто-коричневого и даже черного цвета; щелочи вызывают образование сероватых мажущих струпьев, резко неограниченных. Знания внешней картины химических ожогов необходимы потому, что первая помощь при ожогах, обусловленных кислотами отличается от первой помощи при ожогах, вызванных щелочами.

**Первая помощь.**

Сначала с пострадавшего снимают одежду и белье. При этом оказывающий помощь должен следить за тем, чтобы самому не обжечься кислотой или щелочью. Затем места, пораженные кислотой, обливают сильной струей воды, 3% раствором питьевой соды или же мыльной водой. После обмывания ожоговые поверхности засыпают порошком питьевой соды и перевязывают чистой марлей и бинтом.

Поверхности тела, пораженные щелочами, обмывают уксусной водой или же лимонным соком. Затем их засыпают порошком лимонной кислоты и, наконец, перевязывают чистым бинтом.

Действие кислот и щелочей при употреблении их внутрь описано в главе "Отравления".

При ожогах гашеной известью пораженные места обливают водой в течение 5 - 10 минут. Затем их закрывают чистой марлей. В более серьезных случаях пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение.

**ОТМОРОЖЕНИЕ И ОБЩЕЕ ЗАМЕРЗАНИЕ**

В результате длительного воздействия отрицательной температуры на незащищенные части тела может наступить обморожение. Обморожение может наступить и при положительной температуре воздуха, но влажной одежде или обуви.

**Различают три степени обморожения:**

**I степень характеризуется бледностью и потерей чувствительности обмороженных мест;**

**при ІІ степень кожа синеет и образуются пузыри, наполненные кровянистой жидкостью;   
при III степени наблюдается синюшность и омертвление тканей.**

При обморожения I степени необходимо растирать обмороженные части тела до появления красноты и смазывать йодом, а затем животными жирами (гусиное сало или вазелин).

При обморожениях II и III степени необходимо выполнить постепенное оттаивание обмороженных частей тела. Одежду разрезают, обмороженного осторожно растирают в прохладном помещении. Лишь после того как пострадавший придет в сознание, его переносят в теплое помещение, дают пить вначале холодный чай или вино. На пузыри накладывают стерильную повязку и придают больной конечности вертикальное положение, что улучшает отток крови и часто спасает отмороженную конечность от омертвления.

Отморожение возникает при местном действии холода на тело. Холод, действуя на сосуды, вызывает их сужение; в результате этого происходит недостаточное кровоснабжение определенного участка тела, проявляющееся побледнением кожи. Если вовремя не будет оказана первая помощь, то может произойти отмирание тканей.

**В зависимости от объема поражения тела различаются три степени отморожения:**

**побледнение и покраснение кожи.**

**образование пузырей,**

**омертвение (некроз) отмороженных участков тела.**

***Первая помощь.***

Главной задачей первой помощи является быстрое восстановление кровообращения. При отморожении первой степени рекомендуется делать водяные ванны с водой комнатной температуры или же легкий массаж чистыми руками пораженных участков тела до их согревания. Отмороженные места нельзя растирать снегом, т. к. в процессе растирания может быть повреждена кожа. После согревания отмороженных участков на них накладывают повязку с борной мазью или же с вазелином.

При обморожениях второй и третьей степеней первую помощь пострадавшему оказывают в умеренно теплом помещении. Отмороженные участки тела моют водой комнатной температуры, затем на них накладывают марлю, намоченную в воде, которую постепенно согревают. Одновременно пострадавший должен двигать конечностями. После восстановления кровообращения пораженный участок покрывают чистой марлей и перевязывают. Пострадавшему дают пить теплые напитки. Затем следует позаботиться о его транспортировке в лечебное учреждение.

**ОБЩЕЕ ЗАМЕРЗАНИЕ**

Речь идет об общем поражении организма холодом, что чаще всего наблюдается у людей изнуренных, истощенных и у алкоголиков.

Сначала появляется чувство усталости, сонливости, человек теряет силы, а при падении температуры тела - и сознание.

**Первая помощь.**

Замерзшего человека укладывают в слабо натопленном помещении, затем его кладут в ванну с водой комнатной температуры. Тело пострадавшего моют водой, сначала холодной, затем все более высокой температуры. После этого, сразу же приступают к оживлению пострадавшего. После возвращения сознания пострадавшего следует напоить чаем или же черным кофе, укутать теплым одеялом и организовать его быструю транспортировку в лечебное учреждение.

**Отравление угарным газом, первая помощь.**

**ОТРАВЛЕНИЕ УГАРНЫМ ГАЗОМ.**

*Угарный газ (окись углерода)* представляет собой бесцветный газ без запаха и вкуса, не вызывающий в чистом виде раздражения глаз, что объясняет незаметность для людей развития острых отравлений. Окись углерода образуется при неполном сгорании (недостатке кислорода) топлива, твердых, жидких или газообразных горючих веществ. Угарный газ входит в состав выхлопных, пороховых, взрывных газов, образуется при пожарах, особенно в замкнутых пространствах, помещениях.

Острые отравления угарным газом, как правило, происходят при нарушении правил техники безопасности работы с двигателями внутреннего сгорания, газогенераторными установками, эксплуатации технически неисправных печей, обогревательных приборов, нахождении в плохо проветриваемых помещениях в случае отапливания их открытым огнем.

Характерная особенность окиси углерода, определяющая его токсическое воздействие на организм, заключается в значительно большей, чем у кислорода, способности соединяться с гемоглобином крови. При этом образуется карбоксигемоглобин (соединение гемоглобина крови с окисью углерода), не способный переносить кислород. Помимо кислородной недостаточности окись углерода оказывает токсическое действие непосредственно на ткани, в частности на центральную нервную систему. Поэтому многие признаки, наблюдаемые при остром отравлении угарным газом, имеют происхождение, непосредственно связанное с поражением центральной нервной системы.

Одним из наиболее уязвимых органов при отравлении является сердечная мышца, которая поражается в большей степени, если пострадавший в момент отравления выполняет физическую работу. Практика показывает, что человек, выполняющий тяжелую физическую работу, может отравиться вдвое меньшим количеством угарного газа в воздухе, чем человек, находящийся в покое. Чувствительность к окиси углерода усиливается также при повышении внешней температуры и влажности.

При остром отравлении первоначально отмечаются тяжесть в голове, чувство сдавления лба, «как будто обручем или клещами», а позднее появляются сильная головная боль с преимущественной локализацией во лбу и висках, головокружение и шум в ушах, дрожание, чувство слабости, учащение сердцебиения и рвота. Сознание сохранено, пульс и дыхание учащены, АД повышено. После прекращения контакта эти явления полностью проходят за несколько часов – 1 - 2 суток.

В более тяжелых случаях отравления появляются нарастающая сонливость, спутанность сознания, безответственные поступки, слабость в ногах, одышка, потеря сознания и его глубокое расстройство. Бывают припадки, напоминающие эпилепсию. Возможны параличи, а также непроизвольное мочеиспускание и недержание кала. Дыхание обычно частое, иногда неритмичное. При отравлении в тяжелой форме кожа и слизистые оболочки яркого вишнево-красного цвета.

Отравление тяжелой степени характеризуется развитием затяжного (до нескольких суток) коматозного состояния. Зрачки расширены, сознание отсутствует. Кожные покровы и слизистые синюшные. Дыхание неправильное, поверхностное; тахикардия, коллапс. Непроизвольное мочеиспускание и дефекация. Периодические судороги, ригидность затылочных мышц.

При высоких концентрациях развивается молниеносная форма отравления. Смерть наступает от паралича дыхательного центра.

**Первая помощь.**

-надевание изолирующего противогаза;

-применение антидота (антициан 20 % 1 мл внутримышечно

или раздавленная ампула амилнитрита под маску противогаза);

- при резком нарушении или остановке дыхания – ИВЛметодом «рот в рот»;

- эвакуация за пределы очага,

- при ослаблении сердечной деятельности – кордиамин,

-лед на голову, горчичники, грелку к конечностям.

**Доврачебная помощь при укусах змей и насекомых.**

**УКУСЫ ЗМЕЙ.**

**По механизму действия яды всех видов змей подразделяются на 3 группы:**

**1. Яды, действующие на нервную систему, вызывающие паралич мускулатуры, угнетение дыхания и сердечной деятельности (яды кобры, морских змей тропических прибрежных вод).**

**2. Яды, свертывающие кровь, вызывающие местную отечность и отмирание тканей (яды гюрзы, эфы, щитомордника, обыкновенных гадюк).**

**3. Яды, действующие на нервную систему, свертывающие кровь, вызывающие местную отечность и отмирание тканей (яды гремучих змей, австралийских аспидов).**

Большинство змей, встречающихся в СНГ, не ядовиты. Они нападают, только если их спровоцировать. Помощь при таких укусах оказывается, как при простой ране. Змеи нападают, в основном, на движущийся объект. Их выпад делается на две трети длины вперед и одну треть длины вверх.

Если вы обнаружили змею, то находитесь вне зоны ее досягаемости, осторожно отступите назад в безопасное место. Зона нападения змеи короче в воде, но змеи умеют хорошо плавать. Змеиный укус так же опасен в воде, как и на суше. Змеи не имеют слуха, но реагируют на вибрацию. Следовательно, если вы оказались в зоне досягаемости змеи, не издавайте громких криков.

Укус неядовитой змеи оставляет две полоски тонких мелких царапин, в то время как укус ядовитой змеи обычно оставляет один или два прокола от клыков При укусе кобры или других змей первой группы возникают боль, чувство онемения в зоне укуса, быстро распространяющиеся на всю пораженную конечность, а затем и на другие части тела.

Появляется головокружение, возможны обморочные состояния, чувство онемения в области лица и языка, нарушения речи и глотания. Быстро развивается восходящий паралич, начинающийся с нижних конечностей (неустойчивая походка, затем невозможность стоять на ногах и передвигаться и, наконец, полный паралич), распространяющийся на туловище. Дыхание вначале кратковременно учащается, затем становится все более и более редким. Нарушается ритм работы сердца. Наиболее тяжелы случаи, когда яд попадает в кровеносный или лимфатический сосуд; тогда полный паралич и смерть могут наступить в первые 10-20 мин после укуса.

При укусе змеи семейства гадюковых или рода щитомордников на месте укуса, где четко видны глубокие колотые ранки, образованные ядовитыми зубами змеи, уже в первые минуты возникают быстро распространяющееся покраснение, затем отечность и кровоизлияния. Постепенно укушенная часть тела становится все более и более отечной, кожа отека лоснится, она багрово-синюшная, покрыта кровоподтеками.

На ней могут образовываться пузыри, а в зоне укуса - язвы. Возникают кровоизлияния во внутренние органы, иногда наблюдаются носовые, желудочно-кишечные и почечные кровотечения. Характерны возбуждение, сменяющееся резкой слабостью, бледностью, головокружением, частым пульсом, тошнота и рвота. Может развиться шок.

**Первая помощь.**

Немедленно интенсивно отсосать ртом яд из ранок. (некоторые медицинские источники не рекомендуют этого делать во избежание отравления через слизистую). Отсасывание могут проводить как сам пострадавший, так и другие лица. Продолжать отсасывание 10-15 мин, тщательно сплевывая содержимое. Крайне важно, чтобы пораженная конечность оставалась при этом неподвижной, можно наложить шину. Постараться с самого начала обеспечить покой и положение лежа. Противопоказаны прижигания места укуса, обкалывание его любыми препаратами, разрезы. Наложение жгута на пораженную конечность, как правило, противопоказано. Лишь при укусах кобры допустимо, для замедления развития интоксикации, наложение жгута выше места укуса на период 30-40 минут. Показано обильное питье.

**УКУСЫ НАСЕКОМЫХ.**

Множественные укусы пчел или ос могут представлять собой опасность для человека, особенно в случае повышенной к ним чувствительности. При этом, кроме местного отека тканей, отмечаются значительное повышение температуры тела, резкие головные боли, возможны судороги. В виде первой помощи накладывают холодный компресс на место укуса, дают внутрь 1 стакан крепкого сладкого чая, 1 г ацетилсалициловой кислоты, димедрол 0,03 г и срочно вызывают врача или госпитализируют пострадавшего.

**Первая помощь** при укусе или ужаливании насекомого.

- если жало все еще находится в коже, удалите его путем соскребывания ногтем или каким-нибудь предметом (не следует использовать пинцет, так как при сдавливании жала в кожу может попасть больше яда);

- промойте ужаленное место и прикройте чем-нибудь, чтобы не попала грязь;

- для уменьшения боли и припухлости приложите холодный компресс;

- постоянно наблюдайте за состоянием пострадавшего, следите за возможным появлением аллергической реакции (у некоторых людей тяжелая аллергическая реакция может привести к **анафилактическому** **шоку**). При аллергической реакции дают горячее питье (чай, кофе) и

антигистаминные препараты (фенкарол, димедрол, тавегил, супрастин), в тяжелых случаях - госпитализируют.

***Приемы реанимационной помощи.***

**Признаки клинической смерти. Порядок организации оказания доврачебной помощи.**

### Признаки жизни и смерти. Клиническая и биологическая смерть

При тяжелой травме, поражении электрическим током, утоплении, удушении, отравлении, кровотечении, а также ряде заболеваний может развиться потеря сознания, т.е. состояние, когда пострадавший лежит без движения, не отвечает на вопросы, не реагирует на окружающих. Это результат нарушения деятельности центральной нервной системы, главным образом головного мозга.

Оказывающий помощь должен четко и быстро отличать потерю сознания от смерти.

Наступление смерти проявляется в необратимом нарушении основных жизненных функций организма с последующим прекращением жизнедеятельности отдельных тканей и органов. Смерть от старости встречается редко. Чаще причина смерти - заболевание или воздействие на организм разных факторов.

При массивных повреждениях (авиационная, железнодорожная травмы, черепно-мозговые травмы с повреждением головного мозга) смерть наступает очень быстро. В других случаях наступлению смерти предшествует **агония**, которая может длиться от нескольких минут до часов и даже дней. В этот период ослабляется сердечная деятельность, дыхательная функция, кожные покровы умирающего становятся бледными, черты лица заостряются, появляется липкий холодный пот. Агональный период переходит в состояние клинической смерти.

**Клиническая смерть характеризуется:**

- прекращением дыхания;

- остановка сердца,

- отсутствие сознания.

А именно: отсутствие пульса на сонных артериях (проверять пульсацию нужно с обеих сторон). Нет экскурсии грудной клетки, и нет потока воздуха изо рта и носа (зеркало, нить, перо поднести ко рту, носу). Попытка окликнуть, встряхнуть за плечи (осторожно)не приносит результата. Часто расширение зрачков.

В этот период еще не развились необратимые изменения в организме. Различные органы умирают с различной скоростью. Чем выше уровень организации ткани, тем более она чувствительна к недостатку кислорода и тем более быстро эта ткань умирает. Самая высокоорганизованная ткань человеческого организма - кора больших полушарий головного мозга умирает максимально быстро, через 4-6 минут.

Период, пока жива кора больших полушарий, называется клинической смертью. В этот период времени, возможно, восстановление функции нервных клеток и центральной нервной систем.

**Признаки жизни**

**Сердцебиение.** Его определяют на слух, приложив ухо к левой половине грудной клетки.

**Пульс.** Наиболее удобно определять пульс на лучевой, сонной и бедренной артериях. Для определения пульса на сонной артерии необходимо положить пальцы на переднюю поверхность шеи в области хрящей гортани и переместить пальцы вправо или влево. Бедренная артерия проходит в области паховой складки. Пульс определяют указательным и средним пальцами. Не следует определять пульс большим пальцем. Дело в том, что по внутренней стороне большого пальца проходит артерия, кровоснабжающая его, достаточно крупного калибра, и в ряде случаев возможно определение собственного пульса.

В критических ситуациях, когда пострадавший находится без сознания, определять пульс необходимо только на сонных артериях. Лучевая артерия имеет относительно небольшой калибр, и, при наличии у пострадавшего низкого артериального давления, определить пульс на ней может оказаться невозможным. Сонная артерия - одна из крупнейших в организме человека и определить пульс на ней возможно даже при самом низком давлении. Бедренная артерия также является одной из самых крупных, однако определение пульса на ней может оказаться не всегда удобным и корректным.

**Дыхание.** Дыхание определяют по движению грудной клетки и живота. В случае, когда невозможно определить движение грудной клетки, при очень слабом поверхностном дыхании, наличие дыхания определяют, поднеся ко рту или носу пострадавшего зеркало, которое от дыхания запотевает. При отсутствии зеркала можно использовать любой блестящий холодный предмет (часы, очки, лезвие ножа, осколок стекла и др.). При отсутствии указанных предметов можно использовать нитку или вату, которая будет колебаться в такт дыханию.

**Реакция роговицы глаза на раздражение.** Роговица глаза является очень чувствительным образованием, богатым нервными окончаниями, и при минимальном ее раздражении возникает реакция век - моргательный рефлекс (вспомните, какие возникают ощущения при попадании в глаз соринки). Проверяется реакция роговицы глаза следующим образом: к глазу аккуратно прикасаются кончиком носового платка (не пальцем!), если человек жив - веки моргнут.

**Реакция зрачков на свет.** Зрачки живого человека реагируют на свет - сужаются, а в темноте расширяются. В светлое время суток реакцию зрачков на свет определяют следующим образом: если человек лежит с закрытыми глазами, то поднимают ему веки - зрачки сузятся; если человек лежит с открытыми глазами, то закрывают глаза ладонью на 5-10 секунд, а затем ладонь убирают - зрачки сузятся. В темное время суток необходимо осветить глаз источником света, например, фонариком. Реакцию зрачков на свет необходимо проверять на обоих глазах, так как один глаз может быть искусственным.

**Признаки клинической смерти**

**Отсутствие признаков жизни.**

**Агональное дыхание.** Наступлению смерти в большинстве случаев предшествует агония. После наступления смерти в течение короткого времени (15-20 секунд) продолжается так называемое агональное дыхание, то есть дыхание частое, поверхностное, хриплое, возможно появление пены у рта.

**Судороги.** Также являются проявлениями агонии и продолжаются короткое время (несколько секунд). Происходит спазм как скелетной, так и гладкой мускулатуры. По этой причине практически всегда смерть сопровождается непроизвольными мочеиспусканием, дефекацией и семяизвержением. В отличие от некоторых заболеваний, сопровождающихся судорогами, при наступлении смерти судороги несильные и неярко выраженные.

**Реакция зрачков на свет.** Как было сказано выше, признаки жизни будут отсутствовать, однако реакция зрачков на свет в состоянии клинической смерти сохраняется. Данная реакция является высшим рефлексом, замыкающимся на кору больших полушарий головного мозга. Таким образом, пока жива кора больших полушарий головного мозга, будет сохраняться и реакция зрачков на свет. Надо отметить, что первые секунды после смерти в результате судорог зрачки будут максимально расширены.

Учитывая, что агональное дыхание и судороги будут иметь место только в первые секунды после смерти, главным признаком клинической смерти будет наличие реакции зрачков на свет.

#### *Признаки биологической смерти*

Признаки биологической смерти проявляются не сразу после окончания стадии клинической смерти, а некоторое время спустя. Причем каждый из признаков проявляется в разное время, а не все одновременно. Поэтому мы и разберем эти признаки в хронологическом порядке их возникновения.

**“Кошачий глаз” (симптом Белоглазова).** Появляется через 25-30 минут после смерти. Откуда такое название? У человека зрачок круглой формы, а у кошки - вытянутый. После смерти ткани человека теряют свою эластичность и упругость, и, если сдавить с двух сторон глаз мертвого человека, он деформируется, и вместе с глазным яблоком деформируется и зрачок, принимая вытянутую форму, как у кошки. У живого человека деформировать глазное яблоко если не невозможно, то очень трудно. При различных несчастных случаях, когда у пострадавшего отсутствуют дыхание и признаки сокращения сердца, необходимо как можно раньше приступить к искусственной вентиляции легких и к закрытому массажу сердца.

**Высыхание роговицы глаза и слизистых оболочек.** Появляется через 1,5-2 часа после смерти. После смерти перестают функционировать слезные железы, которые вырабатывают слезную жидкость, которая, в свою очередь, служит для увлажнения глазного яблока. У живого человека глаза влажные и блестят. Роговица глаза мертвого человека в результате высыхания теряет естественный человеческий блеск, становится мутной, иногда появляется серовато-желтоватый налет. Быстро высыхают слизистые оболочки, которые при жизни были более увлажнены. Например, губы становятся темно-бурого цвета, морщинистые, плотные.

**Трупные пятна.** Возникают вследствие посмертного перераспределения крови в трупе под действием силы тяжести. После остановки сердца прекращается движение крови по сосудам, и кровь, в силу своей тяжести, начинает постепенно перетекать в более низко расположенные части трупа, переполняя и расширяя капилляры и небольшие венозные сосуды; последние просвечиваются через кожу в виде синюшно-багрового цвета пятен, которые получили название трупных. Окраска трупных пятен не равномерная, а пятнистая, имеет так называемый “мраморный” рисунок. Появляются они примерно через 1,5-3 часа (иногда через 20-30 минут) после смерти. Располагаются трупные пятна в нижележащих отделах тела.

При положении трупа на спине, трупные пятна расположены на задней и заднее - боковых поверхностях тела, на животе - на передней поверхности тела, лице, при вертикальном положении трупа (повешение) - на нижних конечностях и нижней части живота. При некоторых отравлениях трупные пятна имеют необычную окраску: розовато-красноватую (окись углерода), вишневую (синильная кислота и ее соли), серовато-коричневую (бертолетова соль,нитриты).

В некоторых случаях цвет трупных пятен может меняться при изменении состояния окружающей среды. Например, при извлечении трупа утопленника на берег имеющиеся на его теле трупные пятна синюшно-багрового цвета, вследствие проникновения кислорода воздуха через разрыхленную кожу могут изменить цвет на розово-красный. Если смерть наступила в результате большой кровопотери, то трупные пятна будут иметь гораздо более бледный оттенок или вообще отсутствовать.

При нахождении трупа в условиях низких температур трупные пятна будут образовываться позднее, до 5-6 часов. Образование трупных пятен проходит в две стадии. Как известно, трупная кровь в течение первых суток после смерти не свертывается. Таким образом, в первые сутки после смерти, когда кровь еще не свернулась, расположение трупных пятен непостоянно и может изменяться при изменении положения трупа в результате перетекания несвернутой крови. В дальнейшем, после свертывания крови, трупные пятна изменять своего положения не будут. Определить наличие или отсутствие свертывания крови очень просто - нужно надавить на пятно пальцем. В случае, если кровь не свернулась, при надавливании трупное пятно в месте надавливания побелеет. Зная свойства трупных пятен, возможно на месте происшествия определить приблизительную давность смерти, а также выяснить, переворачивали труп после смерти или нет.

**Трупное окоченение.** После наступления смерти в трупе происходят биохимические процессы, приводящие вначале к расслаблению мышц, а затем к сокращению и затвердению - трупному окоченению. Развивается трупное окоченение в течение 2-4 часов после смерти. Механизм образования трупного окоченения до конца еще не ясен. Одни исследователи считают, что в основе лежат биохимические изменения в мышцах, другие - в нервной системе. В таком состоянии мышцы трупа создают препятствие для пассивных движений в суставах, поэтому для разгибания конечностей, находящихся в состоянии выраженного трупного окоченения, необходимо применять физическую силу. Полное развитие трупного окоченения во всех группах мышц достигается в среднем к концу суток. Развивается трупное окоченение не во всех группах мышц одновременно, а постепенно, от центра к периферии (сперва окоченению подвергаются мышцы лица, затем шеи, грудной клетки, спины, живота, конечностей). Спустя 1,5-3 суток окоченение исчезает (разрешается), что выражается в расслаблении мышц. Трупное окоченение разрешается в последовательности, обратной развитию. Развитие трупного окоченения ускоряется в условиях высокой температуры, при низкой отмечается его задержка. Если смерть наступает в результате травмы мозжечка, трупное окоченение развивается очень быстро (0,5-2 секунды) и фиксирует позу трупа в момент смерти. Трупное окоченение разрешается раньше установленного срока в случае насильственного растяжения мышцы.

**Трупное охлаждение.** Температура трупа вследствие прекращения обменных процессов и выработки энергии в организме постепенно понижается до температуры окружающей среды. Наступление смерти можно считать достоверным при понижении температуры тела ниже 25 градусов (по данным ряда авторов - ниже 20). Определять температуру трупа лучше на участках, закрытых от воздействия окружающей среды (подмышечная впадина, полость рта), так как температура кожи полностью зависит от температуры окружающего воздуха, наличия одежды и т.п. Скорость остывания тела может изменяться в зависимости от температуры окружающего воздуха, но в среднем составляет 1 градус/час.

**Методика выполнения искусственной вентиляции легких.**

**Реанимационные мероприятия при проявлениях клинической смерти**. **Первичная.** Проводится на месте. Сюда входит искусственная вентиляция легких и непрямой массж сердца.

**Расширенная.** Проводится бригадой скорой помощи и или непосредственно в условиях реанимации, в больнице. Сюда входит восстановление проходимости дыхательных путей, применение воздуховода, интубация трахеи, в качестве резервной терапии применяется коникотомия (срединное рассечение гортани между перстневидным и щитовидным хрящами в пределах перстнещитовиднойсвязки**),** аппаратная искусственная вентиляция легких, искусственное поддержание кровообращения (в основном с применением медикаментозных препаратов). А также использование дефибриллятора.

**Искусственное дыхание** обеспечивает введение в легкие свежего воздуха (смеси), богатого кислородом, и выведение из легких воздуха, бедного кислородом и богатого углекислым газом. Благодаря искусственной вентиляции легких, организм насыщается кислородом и избавляется от углекислого газа, т.е. в тканях поддерживается условия, необходимые для их жизнедеятельности. Особенно чувствительны к понижению содержания кислорода в организме клетки коры головного мозга. Так, при отсутствии  кровообращения в оргазме человека (остановка сердца) более 4-5 мин в клетках головного мозга начинают развиваться необратимые изменения. В этот период (4-5 мин) так называемой клинической смерти в организме еще сохраняются замедленные обменные процессы, что и позволяет вернуть человеку жизнь. Этим обстоятельством объясняется эффективность искусственного дыхания и закрытого массажа сердца в первые минуты после остановки дыхания и сокращения сердца у пострадавшего.

Выраженная бледность кожных покровов, синюшность губ, ногтей, отсутствие дыхательных движений грудной клетки и живота убедительно говорят об остановке дыхания, а порой и сердцебиения.

В бессознательном состоянии у пострадавшего наступает расслабление мышц лица, и язык зачастую западает к задней стенке глотки, там самым перекрывая дыхательные пути (гортань, трахею). А также нередки случаи перекрытия дыхательных путей рвотными массами, песком, илом и т.д.. Поэтому, прежде чем приступить к искусственному дыханию, нужно восстановить проходимость дыхательных путей у пострадавшего.

Наиболее эффективными способами искусственного дыхания является вдувание воздуха изо рта оказывающего помощь в рот или нос пострадавшего. Эти способы называются «рот в рот» и «рот в нос».

Они осуществляются следующим образом:

1.  Освободить пострадавшего от сдавливающей одежды, уложить на спину, под плечи подложить свернутую одежду в виде валика;

2.  Оказывающий помощь обычно становится сбоку у головы пострадавшего;

3.  Проверить полость рта и глотки: при наличии ила, песка, сгустков слизи и крови, все содержимое удалить. Для этого голову и плечи нужно повернуть в сторону, открыть рот и указательным пальцем, обвернутым салфеткой (платком), все удалить;

4.  Обеспечить достаточную проходимость дыхательных путей, зависящую, главным образом, от положения головы.

Голова должна быть до предела запрокинута назад, только в таком ее положении корень языка отходит от задней стенки глотки и открывает дыхательные пути. Для отгибания головы назад нужно одну руку подложить под шею пострадавшего, а другой надавливать на лоб до тех пор, пока голова до предела запрокинется назад. Если при этом положении головы язык по-прежнему находится в запавшем положении, его необходимо вытянуть рукой или языкодержателем, предварительно положив на него марлевую салфетку.

5. Оказывающий помощь делает глубокий вдох и затем, плотно прижав свой рот ко рту или носу пострадавшего (можно через марлю или платок), делает свой выдох. В момент вдувания воздуха в рот пострадавшего нос его следует зажать пальцами свободной руки, а при вдувании воздуха в нос – плотно закрыть рот пострадавшего.

Затем оказывающий помощь откидывается назад и делает новый вдох. В этот период грудная клетка пострадавшего опускается и происходит пассивный выдох. Вдувание следует проводить 12-16 раз в минуту. Если искусственное дыхание осуществляется правильно, то грудная клетка при вдувании воздуха поднимается и происходит уменьшение бледности слизистых и кожных покровов. Если этого не происходит, нужно проверить проходимость дыхательных путей и добиться хорошей герметизации при вдувании воздуха в легкие пострадавшего.

С целью облегчения искусственного дыхания методом «рот в рот» могут использоваться специальные резиновые или пластмассовые s-образные трубки. Такая трубка вводится в рот, глотку (до корня языка) и через нее производят вдувание воздуха в легкие пострадавшего. Это приспособление устраняет неприятные моменты эстетического и гигиенического характера, но к сожалению не позволяет создать полной герметизации, а это снижает эффективность вдувания воздуха в легкие пострадавшего.

В ходе проведения искусственного дыхания необходимо следить за наличием пульса, - если пульс не прощупывается, не слышно сердечных сокращений и расширены зрачки, то это свидетельствует о прекращении работы сердца. Задача оказывающего помощь усложняется тем, что наряду с искусственной вентиляцией легких необходимо предпринять срочные меры для восстановления кровообращения. Потому что только при сочетании активной вентиляции легких и циркуляции крови клетки организма получают необходимое количество кислорода, и жизнедеятельность их восстанавливается.

**Непрямой массаж сердца. Выполнение реанимационных мероприятий.**

Самым доступным способом поддержания кровообращения в организме при остановке работы сердца является закрытый массаж сердца.

Закрытый массаж сердца заключается в том, что путем давления на грудину грудная клетка приближается к позвоночнику, при этом сердце сдавливается, его камеры сжимаются, и из них изгоняется кровь в свои обычные сосуды. В момент прекращения давления на грудину грудная клетка возвращается в прежнее положение, полости сердца расширяются и заполняются новыми порциями венозной крови. Таким образом, при внешнем воздействии на сердце, оно снова выполняет свою обычную функцию насоса. Кровообращение в организме и в самом сердце восстанавливается, а это ведет к его активной самостоятельной деятельности.

Методика проведения закрытого массажа сердца слагается из следующих этапов:

    Освободить пострадавшего от стесняющей одежды и положить на спину, на жесткую поверхность;

    Голова должна быть запрокинутой назад, т.е. в положении, пригодном для проведения искусственной вентиляции легких;

      Производящий массаж находится сбоку от пострадавшего;

     Ладонь одной руки накладывается на нижнюю половину грудины несколько влево, а кисть второй руки – поперек первой для усиления давления;

      Давление на грудину нужно производить быстрыми ритмичными толчками (60-80 раз в мин) выпрямленными руками, главным образом, за счет своего веса;

      Давление должно быть достаточно сильным, чтобы грудная клетка сместилась на 3-4 см. При неправильном расположении рук могут произойти повреждения ребер, грудины и некоторых внутренних органов в период надавливания;

      После каждого надавливания руки быстро расслабляют, и грудная клетка принимает исходное положение.

Изменение окраски слизистых, кожных покровов и наличие пульса на крупных сосудах, а также сужение зрачков, говорит об эффективности закрытого массажа сердца.

Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца может проводить один человек, но лучше это делать вдвоем. При этом следует чередовать после трех искусственных вдуваний 12-16 ритмичных надавливаний на грудину или после 4-5 надавливаний  делать одно вдувание. Относительно длительное время (1-1,5 часа) можно поддерживать вполне удовлетворительное кровообращение, если правильно производится массаж.

Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца следует проводить до тех пор, пока не восстановятся самостоятельное дыхание и сердцебиение или появятся признаки наступления смерти, которые может выявить только медицинский работник.

**4. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ И СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯХ.**

# Анализ психофизиологических состояний, возникающих в экстремальных и стрессовых ситуациях

В современном обществе большая его часть, особенно молодое поколение, находится в состоянии беспечности и безразличия к собственной судьбе. Эта амбивалентность характеризуется «изменённым состоянием общественного сознания» со сдвигом в сторону патологии, что не позволяет правильно прогнозировать и производить оценку предстоящей опасности или угрозы.

Возникает необходимость развития прогностических навыкови повышения адаптивных возможностей для каждого конкретного человека.

**Роль и функция эмоций в адаптации к неблагоприятным факторам среды**

Приспособительные изменения в здоровом организме бывают двух видов: в привычной зоне колебаний факторов среды и при действии чрезмерных (непривычных) факторов с включением в функциональную систему дополнительных элементов и механизмов. Ганс Селье (1960) сформулировал понятие «**общий адаптационный синдром»** – совокупность защитных реакций организма, возникающих в условиях стрессовой ситуации. Он имеет три стадии: стадия **тревоги**, обусловленная мобилизацией защитных сил организма; стадия  **резистентности**, связанная с приспособлением человека к экстремальным факторам среды; стадия **истощения**, возникающая при длительном стрессе, что может привести к возникновению заболеваний и даже смерти.

При адаптации к чрезмерным для данного человека психофизическим нагрузкам включаются сознательные и подсознательные приспособительные механизмы, которые задействуют значительные физиологические резервы. Огромную роль в запуске функциональных резервных систем играют эмоции, а управление ими возможно лишьпри определённой подготовленности.

Рассмотрим, какие факторы реальной действительности вызывают стресс и к каким ответным проявлениям организма он ведёт.

Любое событие в нашей жизни может быть рассмотрено по трём основаниям: ***уровень сложности, степень неопределённости и время принятия решения.*** Но эмоционально-психическое напряжение вызывает стрессоры, которые приводят эти составляющие к максимальным значениям:

-***уровень сложности*** увеличивается при большом объеме информации, который создаёт информационную перегрузку и необходимость перерабатывать этот объём в условиях дефицита времени ;

***- степень неопределённости*** возрастает при недостатке информации и дефиците времени для её оценки.

- на ***время принятия решения*** влияет быстрое изменение обстановки при недостатке информации и высокий уровень мотивации, который зависит от реальной угрозы жизни или социальной значимости принимаемых решений.

Как было сказано выше, при осуществлении этих процессов огромна роль **эмоций**. Они **обеспечивают** избирательное поведение человека в ситуации со многими выборами, подкрепляя определённые пути решения задач и способы действий; **влияют** на деятельность специфических систем организма (сенсорных и моторных); **запускают** двигательные, вегетативные и эндокринные процессы: изменение дыхания, частота пульса, артериальное давление, скелетные и мимические мышцы, выделение гормонов гипофиза и надпочечников (адреналина, норадреналина и кортикоидов). Эмоции **являются** **механизмом регуляции** интенсивности движений, вызывая мобилизацию функциональных резервов организма в экстремальных ситуациях.

На внезапно возникшую опасность человек отвечает тремя эволюционно обусловленными типами реакций: **ступор** (застывание), **паника** (бегство), **агрессия** (ответные действия). По какому типу пойдёт реакция зависит от установки, мотивации, опыта, подготовленности, навыков тактического мышления и т.п.

Способность к мобилизации функциональных резервов при повышенной **мотивации** в наибольшей мере присуща опытным квалифицированным специалистам: спасателям, бойцам спецподразделений, пилотам, авиадиспетчерам, автоводителям, спортсменам и др. В то же время нетренированные лица чаще всего исчерпывают резервы своего организма уже при обычной мотивации.

Значительные нервно-психические напряжения при опасности приводят к резкому усилению эмоциональных реакций, обуславливая эмоциональный стресс. Это ведёт к возникновению двух противоположных психофизиологических состояний:

- первое выражается в спазме сосудов (бледность), мышечной закрепощённости (гипертонус), сужении угла зрения до 15-20 градусов (централизации), слабой эндокринной реакции гипофиза и надпочечников. Это состояние специалисты называют **сужением поля сознания.**

- второе выражается в расширении сосудов (покраснение кожных покровов), мышечной раскрепощённости (нормальный тонус), увеличении угла зрения до 180-200 градусов (децентрализации с включением периферийного поля), мощной эндокринной реакцией, обеспечивающей энергетику совершаемых усилий, а при реальной угрозе жизни включающей третью очередь физиологических резервов организма. Соответственно данное состояние называют **расширением поля сознания.**

Завершая рассмотрение физиологических механизмов проявления эмоций в критических условиях необходимо коснуться вкратце и биохимии процессов. В формировании эмоций и эмоциональных стрессов участвует особый класс биорегуляторов – **нейропептидов**. Они распределены широко и неравномерно в отделах головного и спинного мозга. Действуя в области контактов между нейронами, они способны усиливать или угнетать их функции, обеспечивая обезболивающий эффект, улучшая память и формирование двигательных навыков, изменяя сон и температуру тела. Их концентрация в центральной нервной системе уменьшается при ограничении двигательной активности и увеличивается при эмоциональных реакциях, стрессах.

Итак, включаясь в сложные психические процессы, эмоции участвуют в ***принятии решений***, обеспечивают так называемое **эвристическое мышление** при внезапных открытиях у человека, подкрепляя его «озарение».

**Физиологические особенности переработки информации человеком в сложных видах деятельности**

Результативность некоторых видов деятельности определяется не только способностью преобразования энергии, но и возможностью переработки информации.

Наряду с совершенствованием навыков двигательных (моторных) действий у человека происходит формирование навыков **тактического мышления** – специализированной формы умственной деятельности. Это имеет место в различных профессиях, но особенно важно в подготовке спецподразделений, военной подготовке, в некоторых видах спорта. Отсутствие в них стандартных программ двигательной и мыслительной деятельности требует высокого внимания к текущим условиям.

Основной формой активности мозга становится не отработка двигательных или поведенческих стереотипов, а «творческая» функция. Это приводит к увеличению значимости процессов восприятия и переработки информации ЦНС, т. е. познавательных возможностей.

Человек, попавший в опасные обстоятельства, вынужден в крайне малые отрезки времени (сек. и доли сек.) оценить ситуацию и выработать ответные действия.

На эффективность **тактического мышления** оказывают влияние определённые интеллектуальные качества человека и тип нервной системы:

- быстрота и объём зрительного восприятия;

- скорость переработки информации;

- развитие оперативного мышления;

- сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов;

- устойчивость и концентрация внимания;

- помехоустойчивость.

Многие из указанных качеств развиваются социально-педагогическим тренингом.

Рассмотрим физиологические механизмы процессов ***восприятия, принятия решения и программирования ответных действий.***

В ходе решения тактических задач возникают процессы восприятия сигналов на периферии сенсорных систем, передача афферентных импульсов в проекционные зоны коры больших полушарий, переработка их в подкорковых структурах, первичных (проекционных) и вторичных (опознающих) полях коры, переход от процессов опознания **образов ситуации** к их осмыслению в третичных (нижнетеменных) полях коры, где взаимодействуют сигналы от различных сенсорных систем и хранящиеся в памяти *навыки моторных действий* и *тактических комбинаций*.

На основе полученных сведений и *доминирующей мотивации* переднелобные третичные поля коры осуществляют ключевой момент **тактического мышления**: выбор наиболее адекватного решения, т.е. *принятие решения* о цели и задачах действия.

В соответствии с этим осуществляется построение программы для ответных действий и передача эфферентных импульсов к нижележащим нервным центрам и скелетным мышцам – команд к движениям (Солодков А.С., Сологуб Е.Б. 2008)

В процессе целенаправленного тренинга совершенствуется поисковая функция зрительного анализатора, улучшается мышечный баланс, расширяются возможности слуховой сенсорной системы, которая участвует в решении оперативных задач, обеспечивая **ориентацию в пространстве и особенно во времени**.

Доминирующая мотивация участвует в процессах предпрограммирования, осуществляя оценку ситуации и помогая в выборе моторных и тактических программ из памяти. С её помощью происходит мобилизация усилий на обеспечение положительных эмоций в деятельности человека.

Она формируется с участием предшествующих переживаний, индивидуального опыта, накопленных знаний, представлений личности о цели и задачах действия, о чувстве долга, и т. п.

Процесс принятия решений и программирования ответных действий осуществляет функциональный блок регуляции сложных форм поведения, программирования и контроля движений – в передних отделах коры (Лурия А.Р., 1973). Высшим отделом этого блока являются ассоциативные переднелобные области коры, которые на основании полученных сведений **(«что имеем?»)** осуществляют принятие решения о целях и задачах действия (**«что делать?»)**. Одновременно формируется образ результата действия **(«что должно получиться»)**.

Процессы восприятия информации и принятия решения по длительности составляют примерно 50-60% от общей длительности решения тактических задач. Принятие решения контролируется сознанием. При этом логическому решению **всегда** предшествует интуитивное решение, которое не осознаётся.

Богатый запас тактических знаний позволяет квалифицированным специалистам использовать различные их комбинации и строить на основе процессов **экстраполяции** (использования предшествующего опыта) новые тактические комбинации в неожиданных условиях.

**Автоматизация мыслительных операций позволяет многие решения принимать почти мгновенно, как бы интуитивно**, а осознавать их уже после выполнения (например, в боксе, фехтовании, единоборствах; в критических авиаусловиях, автоавариях и т.д.).

Скорость обучения и конечный уровень навыков тактического мышления зависят от индивидуальных психофизиологических особенностей человека (лабильности и подвижности нервных процессов, типа нервной системы, способности к оперативному мышлению, концентрации и избирательности внимания и др.).

В завершение рассматриваемого вопроса необходимо обратить внимание ещё на один аспект, требующий дальнейшей детальной разработки. Выше упоминалось об экстраполяции – использовании предшествующего опыта тактических знаний для построения новых тактических комбинаций в неожиданных условиях и возможности переноса этого опыта в другие виды деятельности.

Опираясь на понятие «**реалистической установки на действие**», конкретизируем в этом определении обстоятельства согласно нашей теме: «Я – здесь и сейчас в реальных условиях опасности (угрозе жизни и т.п.)». Обратите внимание, в этой формуле три составляющих: задана рефлексия («Я»), пространственно- временные параметры («здесь и сейчас»), и конкретные условия реальной действительности.

Многолетние эксперименты и научно-исследовательская работа, показывают, что только при наличии реалистической установки, человек способен правильно отрефлексировать опасность, оценить обстановку и сформировать ответные действия. Такая необходимость мгновенных действий возникает при внезапной угрозе или связана с профессиональной работой: сотрудники служб безопасности, спасатели, бойцы спецподразделений, лётный состав в аварийной ситуации и т.п.

Следует отметить, что психика человека обладает ещё одной уникальной способностью – моделировать будущее. Эта способность зависит от уровня развития личности. Основанием такой возможности являются условные рефлексы – «опережающее отражение реальной действительности» – оперативное моделирование.

Более высокий уровень моделирования, развивающийся в некоторых видах деятельности – **антиципация** (способность системы в той или иной форме предвидеть развитие событий, явлений, результатов действий) – тактическое моделирование.

Самый высокий уровень, присущий как индивидуальному, так и коллективному интеллекту – научный прогноз (наиболее адекватная модель будущего) – стратегическое моделирование.

Итак, мы рассмотрели роль и функции эмоций в запуске адаптационных и резервных систем организма. На физиологическом уровне были показаны механизмы формирования тактического мышления и программирования ответных действий. Упоминалось о технологиях (единоборства), оказывающих влияние на интеллектуальные качества человека, позволяющие повысить эффективность тактического мышления.

Таким образом, каждый человек имеет возможность осознанно развивать свои адаптивные механизмы и функциональные резервные системы, совершенствовать эмоциональную самоуправляемость в сложных видах деятельности, овладевать навыками оперативного, тактического и стратегического прогнозирования для своевременной оценки опасности и программирования ответных действий.

## Некоторые советы по самопомощи в ситуации острого стресса

***Физическое воздействие страха на человеческий организм.***

*Непроизвольная эмоциональная реакция на чувство опасности или угрозы характеризуется высоким уровнем возбужденности:*

*- учащается сердцебиение;*

*- повышается кровяное давление;*

*- увеличивается количество сахара в крови (дает энергию);*

*- повышается кислотность в полости живота (активно усваивается пища):*

*- усиливается свертываемость крови (уменьшается опасность от ранений);*

*- больше крови приливает к мускулам (тонус мускулов растет);*

*- капилляры прикрываются - больше крови попадает к внутренним органам;*

*- усиливается активность мозговых центров по сознательному контролю за действиями мускулов;*

*- зрение становится более острым;*

*- слух становится более чутким;*

*- указанные выше изменения функций а организме могут вызвать искажение восприятия.*

*В ситуации сильного стресса* происходит резкое возбуждение психики, которое может ввести человека в ступор (остановку деятельной активности) или ажитацию (бессмысленные, неадекватные ситуации действия). Для предотвращения этого в стрессовой ситуации необходимо проделать следующее:

1. Начните с сосредоточения на дыхании, дышите «сильно» для того, чтобы тело и психику не зажало напряжениями в ступор, всячески расслабляйте тело.

2. Старайтесь сосредоточиться на контроле за своими действиями, делайте все как можно более точно, контролируйте, а в крайних случаях даже проговаривайте каждое свое движение.

3. Постарайтесь увидеть себя со стороны, попытайтесь представить со стороны всю ситуацию, опишите ее вслух, но не давайте эмоциональных оценок и не поддавайтесь эмоциям, включайте логическое мышление, для этого считайте людей, окна и двери, все, что можно.

4. Если вы потеряли на какое-то время чувствительность к внешним воздействиям или не можете справиться с эмоциями страха или паники, сделайте себе больно и сосредоточьтесь на ощущении боли.

Некоторое время дышите сильно и интенсивно, полностью сосредоточившись на дыхании и не прерывая его, сильно надавите пальцами рук себе в подреберья и удерживайте давление 15–20 секунд.

5. Если вами овладела растерянность, громко позовите себя по имени, задайте себе три вопроса: «Кто я?», «Где я нахожусь?» и «Какова моя задача (что я должен делать)?». Постарайтесь почувствовать положение своего тела в пространстве, сосредоточьтесь на ощущениях, которые приходят от различных частей тела, температуры воздуха, давления окружающих предметов, соберите все внимание на интенсивном дыхании и ни в коем случае не задерживайте и не прерывайте его.

В ситуации стресса у человека, кроме чувства опасности, есть три врага – неинформированность, неопределенность и беспомощность. Если не знаешь, что происходит вокруг, что будет дальше, как действовать, то психологические, да и не только психологические последствия ситуации могут быть весьма тяжелыми. Поэтому для подготовки к стрессовым ситуациям необходимо:

1. Изучать себя, осваивать навыки саморегуляции, готовиться заранее к высоким стрессовым нагрузкам.

2. Формировать у себя представление о возможных стрессовых ситуациях.

3. Стремиться любыми средствами получить максимум реальной информации о предстоящей деятельности.

4. Учиться прогнозировать развитие событий.

5. Учиться контролировать себя, видеть ситуацию полностью, не позволять эмоциям преобладать над разумом.

**5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЗАНЯТИЯХ РУКОПАШНЫМ БОЕМ.**

Общие требования по охране труда

1. К занятиям по рукопашному бою допускаются лица, прошедшие инструктаж по охране труда, ежегодный медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

2. Приступать к занятиям работник может только после изучения настоящей Инструкции.

3. На занятия по рукопашному бою работники обязаны прибывать в чистой опрятной спортивной форме (кимоно, тренировочный костюм, спортивная обувь).

4. Занимающиеся должны соблюдать правила личной гигиены: во избежание травм, на руках и ногах ногти должны быть аккуратно подстрижены.

5. Занимающиеся должны бережно относиться к спортивному инвентарю и оборудованию и использовать его по назначению.

6. Занимающиеся должны выполнять требования пожарной безопасности, знать сигналы оповещения о пожаре, порядок действий при пожаре, места расположения средств пожаротушения, уметь их применять.

7. В процессе занятия по рукопашному бою, так как приемы нападения и самозащиты как с оружием, специальными средствами, так и без них выполняются в разнообразной, в постоянно усложняющейся обстановке, на фоне значительных физических нагрузок и психологических напряжений. Активная двигательная деятельность в процессе обучения связана с возможностью получения занимающимися тяжелых психических и функциональных повреждений, что требует постоянного внимания к вопросу профилактики.

8. Занимающимся запрещается:

- выполнять упражнения, приемы на неисправных спортивных снарядах, а также выполнять упражнения, приемы без страховки;

- выполнять приемы самостраховки, броски без использования гимнастических матов, татами;

9. Не допускается нахождение на занятии работников в состоянии алкогольного опьянения либо в состоянии, вызванном употреблением наркотических средств, психотропных или токсичных веществ, а также распития спиртных напитков, употребления наркотических средств, психотропных или токсических веществ во время проведения занятия. Не допускается курение в неустановленных местах.

10. Каждый работник обязан при необходимости уметь оказывать первую помощь потерпевшим при несчастных случаях на занятии.

11. Работник, нарушивший Инструкцию по охране труда, или намеренно нанёсший ущерб здоровью своему или других работников, несет персональную ответственность за свои действий и их последствия и может быть привлечен к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Требования по охране труда перед началом занятия

1. Нельзя употреблять пищу за 1,5 – 2 часа до начала занятия. Тренироваться на полный желудок очень вредно для организма. Обязательно нужно сходить в туалет до тренировки, случайный удар в полный мочевой пузырь может быть исключительно опасным. Необходимо также принять меры, чтобы ничто не мешало правильному и свободному дыханию (очистить дыхательные пути).

2. Снять все украшения: медальоны, цепочки, крестики, серьги, кольца и прочие предметы из металла или твердого пластика. Длинные волосы завязать резинкой так, чтобы при резких движениях они не попадали в глаза. Запрещается завязывать волосы заколками из металла или твердого пластика. Если есть брекеты на зубах, об этом должны быть предупреждены руководитель занятия и партнёры.

3. Надеть спортивную форму.

4. Запрещается входить в зал без разрешения руководителя занятия, самостоятельно брать и пользоваться без разрешения спортивным, специальным или другим инвентарём, кувыркаться на матах, залезать и прыгать вниз со скамеек, подоконников и спортивных снарядов. Нельзя открывать окна и двери одновременно, если в зале находятся люди, чтобы не допустить сквозняка.

Требования по охране труда во время занятия

1. На занятии по рукопашному бою необходимо быть предельно внимательным и осмотрительным, слушать и выполнять команды руководителя занятия быстро и беспреко­словно, но осторожно и аккуратно. При объяснениях упражнений и новой техники, занимающиеся обязаны внимательно слушать, не отвлекаться, не прерывать и не комментировать объяснения руководителя занятия.

2. Не выполнять упражнения, удары, броски в отсутствие руководителя занятия, а также без страховки и самостраховки. Не выполнять упражнения и приёмы без заданий руководителя занятия.

3. При поточном выполнении упражнений (один за другим) соблюдать достаточные интервалы, чтобы избежать столкновения.

4. Если занимающийся чувствует, что какое-то упражнение ему не под силу, что оно физически для него слишком тяжёлое, он может попросить руководителя занятия снизить для него нагрузку.

5. При отработке приёмов в парах каждый занимающийся должен быть очень осторожным и внимательным, чтобы случайно не причинить повреждение своему партнёру. Особенно контролировать свои действия необходимо при изучении техники, или опасных для здоровья приёмов, способных привести к вывихам суставов, растяжениям сухожилий и связок, трещинам или переломам костей, удушениям и любым другим повреждениям. Недопустимо совершать действия палкой резиновой и макетом оружия без взаимного подтверждения готовности.

6. При отработке бросковой техники занимающиеся должны знать и правильно выполнять приёмы страховки и самостраховки. Выполняя данную технику, всегда в первую очередь необходимо думать о безопасности своего партнёра и его страховке, обеспечивая ему максимальную безопасность при падении. Запрещается при проведении бросков с падением наваливаться на атакуемого партнёра. При невозможности избежать этого принять все меры для недопущения травмирования партнёра.

7. При разучивании приемов, броски проводить в направлении от центра мата (татами) к краю.

8. При всех бросках, атакованный обязан выполнить приемы самостраховки, не выставлять для опоры прямые руки.

9. Прежде чем сделать бросок, необходимо сначала убедиться, что партнёр упадёт в безопасное место. Занимающийся обязан своевременно предупреждать о появлении непредвиденных препятствий, не замеченных другими, для предотвращения опасной ситуации командой: «Стоп! Помеха (справа, сзади, …)!».

10. Болевые приемы проводить плавно, без рывков. При возникновении малейшей боли во время проведения болевого приёма, необходимо дать знать об этом своему партнёру, хлопая свободной рукой (или ногой) по нему, по себе или по полу или голосом «ЕСТЬ». По сигналу партнера выполнение при­ема немедленно прекращается.

11. Противодействие проведению техники (сопротивление) категорически запрещено (только по заданию дозированное).

12. При нанесении партнёром сильных ударов или выполнении им болевых приёмов, при которых он не контролирует себя, необходимо его об этом предупредить. Если он это делает сознательно – немедленно сообщить об этом руководителю занятия. При умышленном причинении своему партнёру или кому-то другому боли, виновный немедленно отстраняется от занятия.

13. Занимающийся должен строго и точно соблюдать правила безопасности, беспрекословно и вовремя выполнять все команды руководителя занятия.

14. Во время занятий следует соблюдать правила поведения (этикет). Пререкания и споры друг с другом категорически запрещены.

15. Запрещается вмешиваться в процесс занятий, нельзя разговаривать и перемещаться по татами, когда руководитель занятия демонстрирует движение или даёт пояснения.

16. Выполняя упражнение или технику, парную или одиночную, необходимо правильно рассчитывать траекторию движения и устанавливать дистанцию таким образом, чтобы избежать травмоопасных ситуаций.

17. Надо быть уверенным в правильности выполнения приёмов и действий прежде, чем их сделать, и знать последствия неправильного их выполнения. Если занимающийся в чём-то не совсем уверен – необходимо, не стесняясь попросить у руководителя занятия дополнительных объяснений.

18. При выполнении упражнений потоком (один за другим) во время разминки и в другие моменты соблюдать достаточные интервалы, чтобы избежать столкновений.

19. Все перемещения допускаются только вдоль края гимнастических матов.

20. Ношение очков разрешается, однако во время учебно-тренировочных схваток их необходимо снимать или заменять контактными линзами.

21. На занятиях по рукопашному бою строго запрещается:

* вести бой (поединок) в полный контакт без разрешения руководителя занятия и его контроля;
* отрабатывать удары ногами в парах без индивидуальных защитных приспособлений – щитков на ноги (на голень и подъём стопы) во избежание травм голени. Вести контактный бой с партнёром руками без протекторов на руки (перчатки или накладки на кулаки) для страховки рёбер и головы напарника. Кроме того, во время учебно-тренировочных заданий рекомендуется использовать защиту для головы от случайных сильных ударов (шлем), защиту на грудь (защитный жилет) и пах (раковина).
* надевать и носить во время тренировки драгоценности или металлические предметы: серёжки, цепи, перстни, кольца, браслеты, брошки, цепочки, часы, значки, булавки, заколки и прочие колющие и режущие предметы, способные нанести ранения и травмы себе и партнёру;
* экспериментировать со своим партнёром: как долго он может пробыть без дыхания при выполнении удушающих приёмов, выдерживать болевой приём, сможет ли он выдержать сильный удар и какой эффект получится от этих и подобных действий. Нельзя такие эксперименты ставить и на себе – это опасно для жизни и здоровья.
* при работе с партнёром выполнять в очень быстром темпе (с большой скоростью) любые опасные для жизни и здоровья удары, боевые связки и приёмы без использования защитного инвентаря.
* совершать сложные акробатические элементы (например, полёт- кувырок, сальто и им подобные) без разрешения, контроля, страховки и присутствия руководителя занятия;
* выполнять бросковую технику без разрешения, контроля и присутствия руководителя занятия, так же, как и без знания приемов страховки и самостраховки при падениях;
* сидеть во время занятий спиной к центру спортивного зала;
* во время бросков упираться в гимнастические маты выпрямленной рукой;
* проводить приемы у края гимнастических матов, татами;
* бросать противника на голову и головой в ковер (татами), накатывать на голову;
* выполнять удары в полный контакт без защитного снаряжения;
* оставлять на гимнастических матах (татами) металлические предметы (гири, гантели, штанги и их детали);
* проводить приемы после команды руководителя занятия о прекращении действий;
* есть, пить, жевать жевательную резинку, разговаривать по мобильному телефону.
* жевать жевательную резинку, конфеты, держать во рту любые посторонние предметы;
* самовольно покидать место проведения занятия;
* совершать любые действия, которые мешают руководителю занятия и занимающимся во время занятий.

22. Каждый занимающийся должен строго и точно соблюдать требования по безопасности, беспрекословно и вовремя выполнять все команды руководителя занятия, и не допускать действий, явно опасных для жизни и здоровья, могущих привести его самого, его партнёра или других работников к травме.

Требования по охране труда по окончании занятия

1.Убрать спортивный инвентарь в места для его хранения.

2. Снять спортивную форму и спортивную обувь.

3. Принять душ или тщательно вымыть лицо и руки с мылом.

Требования по охране труда в аварийных ситуациях

1. При несчастном случае:

при появлении во время занятий боли, а также при плохом самочувствии немедленно прекратить занятия и сообщить об этом руководителю занятия;

при получении травмы занимающийся обязан немедленно сообщить руководителю занятия – по возможности оказать самому себе первую помощь или обратиться за помощью к другим работникам или в медпункт электродепо. Сохранить обстановку на месте происшествия без изменений, если это не угрожает окружающим и не приведет к аварии;

при получении травмы рядом занимающимся работником необходимо, в первую очередь, освободить пострадавшего от воздействия травмирующего фактора и оказать ему первую помощь в соответствии с Инструкцией по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях работникам метрополитена, вызвать скорую медицинскую помощь или доставить потерпевшего в организацию здравоохранения;

все работники всегда должны немедленно сообщать руководителю занятия, если кому-то из занимающихся на тренировке стало плохо, тем более, если больной сам этого сделать стесняется или не в состоянии;

о несчастном случае на занятии сообщить руководителю занятия.

3. Запрещается находиться на занятии в переутомлённом (после ночной смены), болезненном состоянии, с наличием простудных, инфекционных или других опасных для окружающих заболеваний. При появлении у работника высокой температуры, обнаружении у него грибковых заболеваний, неизвестном высыпании на коже или других опасных заболеваний, занимающийся (если он в состоянии) с разрешения руководителя занятия должен немедленно покинуть зал и отправиться домой для принятия экстренных мер.

4. При возникновении чрезвычайной ситуации сохранять спокойствие и выполнять указания руководителя занятия.

5. Запрещается пользоваться в здании и около него открытым огнём. В случае пожара необходимо немедленно сообщить об этом руководителю занятия и быстро, но, не создавая паники, покинуть помещение или здание, уйти в безопасное место (на улицу) и помочь это сделать тем, кто самостоятельно передвигаться не в состоянии.

6. При обнаружении возгорания или пожара немедленно сообщить об этом в центр оперативного управления Минского городского управления Министерства по чрезвычайным ситуациям (МГУ МЧС), поездному диспетчеру, непосредственному руководителю или лицу, его замещающему, действовать согласно инструкции о мерах пожарной безопасности на данном участке метрополитена, принять меры к тушению очага возгорания имеющимися первичными средствами пожаротушения.

Руководитель занятия

(подпись, инициалы, фамилия)