

Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Иркутский техникум транспорта и строительства»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**для выполнения практических работ**  
**по учебной дисциплине ОД.07 Основы безопасности и защиты Родины**  
**по специальности среднего профессионального образования**  
**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)**

Квалификация:

**техник**

Форма обучения: **очная**

Нормативный срок обучения: **3 года 10 месяцев**  
на базе основного общего образования

Методические указания по учебной дисциплине разработаны на основе программы учебной дисциплины ОД.07 Основы безопасности и защиты Родины.

Является частью ОПОП образовательного учреждения.

Разработчик:  
Северина С.В., преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании  
ДЦК  
Протокол № 9 от 28.05.2024

## Пояснительная записка

Методические указания предназначены для обучающихся, изучающих учебную дисциплину Основы безопасности и защита Родины.

Целью методических указаний является методическое сопровождение обучающихся при выполнении практической работы.

Выполнение обучающимися практических работ способствует:

- формированию общих и профессиональных компетенций;
- формированию практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, установленными рабочей программой;
- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных знаний;
- совершенствование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

### Критерии оценивания практических работ

**Отметка «5»** ставится, если обучающийся:

творчески планирует выполнение работы;самостоятельно и полностью использует знания программного материала;правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами. Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески.

**Отметка «4»** ставится, если обучающийся:

правильно планирует выполнение работы;самостоятельно использует знания программного материала;в основном правильно и аккуратно выполняет задание;умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами. Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид отчёта аккуратный.

**Отметка «3»** ставится, если обучающийся:

допускает ошибки при планировании выполнения работы;не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание; отчёт оформлен небрежно или не закончен в срок;затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**Отметка «2»** ставится, если обучающийся:

не может правильно спланировать выполнение работы;не может использовать знания программного материала;допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание;при выполнении операций допущены большие отклонения, отчёт оформлен небрежно и имеет незавершенный вид;не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства, отказывается выполнять задание.

## Перечень практических работ

№	Тема	часы
1	Практическое занятие № 1 Изучение Правил поведения в условиях чрезвычайных ситуаций	2
2	Практическое занятие № 2 Изучение средств индивидуальной и коллективной защиты	2
3	Практическое занятие № 3 Отработка правил поведения при захвате в заложники	2
4	Практическое занятие № 4 Изучение понятия и видов травм	2
5	Практическое занятие № 5 Изучение правил оказания первой помощи при наружных кровотечениях	2
6	Практическое занятие № 6 Изучение правил оказания первой помощи при ожогах	2
7	Практическое занятие № 7 Изучение правил оказания первой помощи при отсутствии сознания	2
8	Практическое занятие № 8 Изучение основных инфекционных болезней, их классификации и профилактики	2

## Практическое занятие № 1 Изучение Правил поведения в условиях чрезвычайных ситуаций

Цель: Познакомиться с правилами поведения в условиях ЧС разной природы.

Инструкция

1. Прочитайте текст.
2. Перечислите ЧС природного характера.
3. Запишите алгоритм действий при ЧС природного характера.

### Бури и сильные ветры

1. Узнав о приближении бури, плотно закройте и укрепите все двери и окна. На стёкла наклейте крест-накрест полоски пластыря.
2. Приготовьте свечи (может отключиться электричество).
3. Отключите электроприборы и внешнюю телеантенну.
4. Не оставляйте на улице ничего, что может унести ветер.
5. Если приближается ураган, постарайтесь держаться подальше от берега моря, от рек и низин: вас там могут настигнуть поднятые ураганом волны.
6. В деревенском доме переберитесь в наиболее просторную его часть, а лучше всего—в подвал.
7. Если ураган застиг вас на возвышенном и открытом месте, ползите в сторону какого-нибудь укрытия (к скалам, к лесозащитной полосе), которое могло бы погасить силу ветра. Но берегитесь падающих сучьев и веток, тем более деревьев.
8. Бывает, что прежде чем вступить в решающую стадию, ураган немного стихает (центр урагана уходит вверх). Не обманитесь и не оставайтесь на месте, потому что ветер скоро возобновится, но с другой стороны.

### Землетрясение

Ваши действия:

1. Если землетрясение застигло вас в помещении, постарайтесь как можно скорее покинуть его и оказаться на улице—желательно подальше от зданий. Если же выбраться из дома по каким-то причинам невозможно (обвалилась лестница, завалило вход и т.п.), укройтесь под прочным столом или под кроватью либо в дверном проёме или в углу, образованном капитальными стенами.
2. Держитесь подальше от окон: они могут не выдерживать вибрации и вы поранитесь битыми стёклами.
3. Ни в коем случае нельзя пользоваться лифтами, так как они в любой момент могут выйти из строя.
4. Нельзя пользоваться спичками, свечками и зажигалками, поскольку из-за утечки газа из разрушенных или повреждённых коммуникаций может произойти взрыв.
5. Если землетрясение застало вас на улице, держитесь подальше от домов, линий электропередачи и вообще от всяких непрочных построек, которые могут рухнуть.
6. Не укрывайтесь в подвалах, подземных переходах и тоннелях. Покрытия могут обрушиться и завалить выход или придавить вас.

**Помните:** после первого толчка могут последовать другие толчки. Они обычно происходят через несколько часов.

### Лесной пожар

Ваши действия:

1. Если пожар только начинает разгораться при вас, попытайтесь сбить пламя ветками.
  2. Двигайтесь от края к центру горящего места, так, чтобы ветер дул вам в спину, подгребайте за собой угли.
  3. Если поймёте, что вам с пожаром не справиться, отступите и идите за помощью. При этом двигайтесь в подветренную сторону, чтобы не оказаться в кольце огня.
- Помните, что лесные пожары распространяются с огромной скоростью и легко переходят через широкие реки, озёра, дороги.
4. Уходить от огня следует по диагонали с его дороги в направлении реки или дороги.
  5. Относительно безопасными местами являются также вспаханное поле, большой пустырь или каменистая гряда.
  6. Следует избегать бурелома: сухие деревья и трава вспыхивают моментально.
  7. В мягкой земле можно вырыть яму и укрыться в ней, закрывшись курткой или одеялом, чтобы защититься от жара.
  8. Когда фронт огня пройдёт, идите в том направлении, где огонь уже потух.

### Лавина

Чаще всего спуск лавин случается во время оттепелей и после снегопадов.

**НА ПУТИ—ЛАВИНА**

Ваши действия:

1. Будьте внимательны к предупреждениям о возможных сходах лавин. Избегайте пересекать рискованные склоны. Если же этого не избежать, то проходите их по одному: остальные члены группы смогут помочь, если склон вдруг начнёт скользить.
2. Будьте внимательны к первым признакам схода лавин—это звуки трескающегося льда, белая пыль, клубящаяся выше по склону горы, катящиеся вниз снежные комья, отдалённый глухой гул.

3. Если вы видите, что находитесь на пути лавины, оцените ситуацию, прежде чем предпринять что-либо. Не бегите от лавины вниз по склону: она может развивать скорость до 30 км/ч.
4. Попробуйте отбежать с её пути или забраться на высоту (на дерево, скалу или большой камень), чтобы пропустить лавину под собой.
5. Если лавина близко, освобождайтесь от рюкзака, лыж, палок, так как они будут только мешать, когда вы окажетесь под снегом.
6. Если такое всё-таки случится, закройте лицо и старайтесь не дышать, иначе снег набьётся вам в рот и вы задохнётесь.
7. Катясь в снегу, попытайтесь зацепиться за что-нибудь—например, за выступ скалы. Даже если обвал и накроет вас на время, он может пронестись дальше, оставив вас за собой, старайтесь удержаться на её гребне. Барахтайтесь, как умеете, но продвигайтесь к краю, руками отгребая от себя камни.

#### Под снегом

##### Ваши действия:

1. Соберите все свои силы, чтобы выбраться на поверхность, когда лавина замедлит движение. Потом это сделать будет много труднее, так как снег после остановки обвала быстро твердеет.
2. Отодвиньте обеими руками снег над головой, чтобы создать пространство для дыхания.
3. Попробуйте определить, куда надо двигаться, для этого накопите во рту побольше слюны и сплюньте её сквозь зубы. Если она попадёт вам в нос, вы будете знать, что находитесь вверх ногами.
4. Если вы не можете пробиться наружу, то, ожидая спасателей, старайтесь экономить кислород: дышите и двигайтесь как можно медленнее.

#### Наводнение

##### Ваши действия:

1. Если у вас есть время, то перед тем как покинуть дом, следует выключить газ и электричество, собрать с собой необходимые документы, вещи первой необходимости и небольшой запас продуктов (дня на два-три), медикаменты, перевязочные материалы.
2. Если наводнение застало вас на открытом месте или в лесу, необходимо постараться быстро выйти на возвышенное место, забраться на дерево или попытаться уцепиться за те предметы, которые способны удерживать человека на воде.
3. Если на вашем пути разлившаяся река, проявите максимум осторожности, когда будете переправляться через неё.
4. Прежде всего поищите более мелкое место для переправы.
5. Приладьте повыше сумку или рюкзак, чтобы не замочить их при переправе; расстегните одну из лямок рюкзака, сумку повесьте за одну ручку, чтобы при необходимости вы быстро от них освободились.
6. Возьмите длинную палку, чтобы измерять глубину.
7. Идите немного под углом против течения, чтобы оно не сносило вас и, главное, не могло сбить; двигаться следует боком вперёд, отрывая ногу от дна только после того, как плотно поставите другую.
8. При движении не переплетайте ноги, чтобы не потерять равновесия.
9. Если вы форсируете реку не в одиночку, а группой, пусть кто-нибудь, взяв один конец верёвки, переберётся со страховкой на берег и закрепит его там, привязав к дереву или большому камню; после этого можно начинать переправу; идти нужно, одной рукой придерживаясь за верёвку, а в другой держа палку.
10. Если вы форсируете реку группой, но у вас нет верёвки, можно обойтись и без неё, двигаясь гуськом и держась за плечи товарища, идущего впереди: шагать можно и одновременно, и поочередно, но главное, каждый должен страховать идущего впереди.

### Практическое занятие № 2 Изучение средств индивидуальной и коллективной защиты

**Цель: познакомиться со средствами индивидуальной защиты.**

#### Инструкция

1. Используя текст выпишите виды средств индивидуальной защиты
2. Изготовление ватно-марлевой повязки

ВМП изготавливают из куска марли размером 80x40 см. По центру равномерно укладывают слой ваты размером 20x15 см., толщиной 1-2 см. Вдоль куска марлю с обеих сторон загибают и накладывают на вату. Концы разрезают с каждой стороны на 25-30 см. для завязок.

Если нет ваты, можно изготовить марлевую повязку. Для этого вместо ваты на середину куска укладывают 5-6 слоев марли. Надетая повязка должна закрывать подбородок, рот и нос до глаз. Концы ее завязываются так, чтобы нижние были на темени, а верхние- на затылке за ушами. Неплотности, образовавшиеся между повязкой и лицом, можно заложить ватными тампонами. Чтобы защитить глаза, рекомендуется надевать противопыльные очки. Повязка предназначена для разового пользования. Бывшие в употреблении уничтожаются. В крайних случаях можно использовать ткань, полотенце, платок, шарф.

Защищает от радиоактивной и производственной пыли, вредных аэрозолей и бактериальных (биологических) средств. От ОВ не защищает.

(Тренировка одевания ватно-марлевой повязки)

3. Правила одевания противогаза.

Для правильного одевания противогаза необходимо задержать дыхание, закрыть глаза снять головной убор, вынуть шлем-маску. Взять ее обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы были с наружи, а остальные внутри.

Приложить нижнюю часть шлем-маски под подбородок, и резким движением рук вверх и назад натянуть ее на голову, так чтобы не было складок, а очковый узел пришелся против глаз.

Сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание. Надеть головной убор и закрепить противогаз на боку, если это не было сделано раньше.

Одевание противогаза на пораженного.

Для одевания противогаза на пораженного необходимо опуститься на колени и опустить на них его голову (или посадить пораженного); вынуть из сумки шлем-маску и, взяв ее обеими руками у нижней части, подвести к подбородку пораженного; слегка растягивая края, надеть ее на голову.

После разбора учебного материала провести учебную тренировку по отделения, под командованием командиров отделений. Отработать порядок одевания противогаза на себя и на пораженного. Построение отделений в две шеренги.

Тренировка выполнения норматива одевания противогаза: «5» - 8 сек. «4» - 9 сек. «3» - 10 сек. Норматив одевания противогаза на пораженного: «5» - 8 сек. «4» - 9 сек. «3» - 10 сек.

### Практическое занятие № 3 Отработка правил поведения при захвате в заложники

Цель: Повторить и отработать правила поведения при захвате в заложники.

Работа в группах.

Группа получает задание:

Группа №1

Вас захватили в заложники и вы находитесь в общественном транспорте. Ваши действия.

Группа №2

Вас захватили в заложники и вы находитесь в общественном месте (кинотеатр).

Группа №3

Вас захватили в заложники вы находитесь в образовательном учреждении (училище).

Сделайте вывод, что общего в правилах поведения заложников разных мест.

### Практическое занятие № 4 Изучение понятия и видов травм

**Цель:** ознакомиться с основными видами травм и приемами оказания первой помощи при травмах пострадавшим в ЧС мирного и военного времени.

**Практические навыки:** овладеть основными приемами оказания первой помощи при различных видах травм.

**Задание 1.** Изучите виды травм и правила оказания первой помощи при различных видах травм и ответьте на контрольные вопросы.

**Травма (или повреждение организма)** - это нарушение целостности или функций органов или тканей организма пострадавшего. Травма может возникнуть в результате воздействия вредных факторов окружающей среды.

Неблагоприятные факторы делятся:

- на механические, когда травмы возникают в результате удара, растяжения, сдавливания;
- физические, когда травмы возникают из-за действия высокой или низкой температуры, удара электрическим током;
- химические, когда организм травмируется воздействием кислот, ядовитых веществ;

- психические, когда причиной травмы становится сильный стресс, испуг. Травмы бывают **открытыми и закрытыми**. Если в результате травмирования нарушается целостность кожных покровов или органов тела, речь идет об открытых травмах. К ним относятся открытые переломы, ожоги и все виды ран. Ушибы, растяжения, сдавливания, вывихи, сотрясения головного мозга, закрытые переломы костей считаются закрытыми травмами.

#### Основные виды ран:

- резаные;
- колотые;
- рваные;
- рубленые;
- ушибленные;
- огнестрельные;
- с потерей пальцев, конечностей и др.

#### Основные этапы первой помощи при ранениях.

1. Если рана кровоточит, остановить кровотечение.
2. Произвести первичную доврачебную обработку раны. Раны обрабатывают только чистыми руками. При отсутствии воды руки протирают спиртом, водкой, одеколоном. Одежда с пострадавшего аккуратно снимается или удаляется с его тела путём разрезания, чтобы дополнительно не травмировать человека. Кожу вокруг раны очищают от инородных предметов, обрабатывают раствором йода, спиртом, перекисью водорода, раствором фурацилина или марганцовки для дезинфекции. Рану не рекомендуется промывать водой или спиртом, накладывать на нее мази или порошки. Это может вызвать ожог раненых тканей, инфекцию. Если из раны выпали внутренние органы, то категорически запрещается вправлять их обратно, это может сделать только врач.
3. перевязать рану. Повязка должна быть стерильной. Для этого используют бинты, марлю, стерильные салфетки, имеющиеся, например, в аптечке автомобилиста, или другой материал.

Различают следующие виды повязок:

- простые — защищают рану от проникновения инфекции;
- давящие — останавливают венозное или капиллярное кровотечение;
- иммобилизирующие — обеспечивают неподвижность раненых частей тела при перевозке пострадавшего в больницу;
- корригирующие — исправляют неправильное положение какой-либо части тела.

Повязки из бинта — самые распространенные, так как они просты, надежны, особенно при повреждениях на подвижных частях (область суставов), не вызывают аллергических реакций, легко модифицируются, позволяют усилить давление. Используются бинты трёх размеров:

- узкий (ширина 3-7 см, длина 5 м);
- средний (ширина 10-12 см, длина 5 м);
- широкий (ширина 14-16 см, длина 7 м).

Узкие бинты употребляются при перевязках пальцев кисти и стопы, средние — головы, шеи, кисти, предплечья, стопы и голени, широкие — грудной клетки, молочной железы, плеча, бедра.

Правила бинтования:

- перед началом бинтования стоять лицом к пострадавшему, насколько это возможно (наблюдение за пострадавшим);



- во время перевязки разговаривать с пострадавшим и до наложения повязки объяснить её назначение (привлечение пострадавшего к содружеству, контроль состояния);
- пострадавший должен находиться в удобном положении;
- перевязываемая часть тела (конечность) должна быть неподвижной. Следует создать упор, например, при повязке на голень пострадавшего усадить, стопу поместить на табурет, подставку;
- повязка должна быть наложена удобно для пострадавшего с учётом того, будет он ходить или лежать после перевязки, будет ли двигаться пострадавшая часть тела;
- во время бинтования бинт держат в правой руке, а его начало - в левой;
- повязку делают в направлении слева направо и снизу вверх.

Бинтовать начинают с закрепления конца бинта. Каждый новый виток (тур) бинта должен придерживать часть предыдущего бинта;

- бинт не следует накладывать слишком туго или слишком свободно, чтобы он не сползал;
- бинтование ног проводят в их разогнутом состоянии, бинтование рук - в полусогнутом. Затем руку закрепляют в полусогнутом положении косынкой или шарфом;
- бинтование заканчивают выше места раны, конец бинта закрепляют или завязывают.

Различают несколько видов бинтовых повязок. Самые распространённые из них — циркулярные, спиральные и крестообразные. Не бинтовыми повязками являются лейкопластырные и косыночные.

При выполнении **лейкопластырной повязки** наложенный на раневую поверхность перевязочный материал закрепляют несколькими параллельными полосками липкого пластыря, прикреплёнными к здоровым участкам кожи. Следует учитывать, что липкий пластырь хорошо приклеивается только к сухой коже.

Недостатками лейкопластырной повязки являются возможность изменения кожи под пластырем (у некоторых больных вокруг полоски лейкопластыря развивается повреждение кожи) и не совсем надёжная фиксация перевязочного материала. Такие повязки применяют при ранах живота, особенно при широком расхождении краев раны, также при переломах рёбер. В последнем случае повязка накладывается по ходу ребра от позвоночника до средней линии спереди.

**Косыночная повязка** представляет собой кусок перевязочного материала треугольной формы, в котором различают основание (длинная сторона), верхушку (угол, лежащий против основания) и концы — остальные два угла. Применяют косыночные повязки для наложения на различные части тела и для подвешивания руки при травмах ее и ключицы.

При наложении *косыночной повязки на плечо* косынку укладывают на наружную боковую поверхность плеча (рис. 8.1). Верхушка косынки направлена к шее.

Концы косынки обводят вокруг плеча, перекрещивают, выводят на наружную поверхность плеча и связывают. Чтобы повязка не соскальзывала, верхушку косынки фиксируют с помощью петли из шнура, бинта или второй косынки, проведённой через противоположную подмышечную впадину.

Рис. 8.2. Циркулярная повязка на грудь

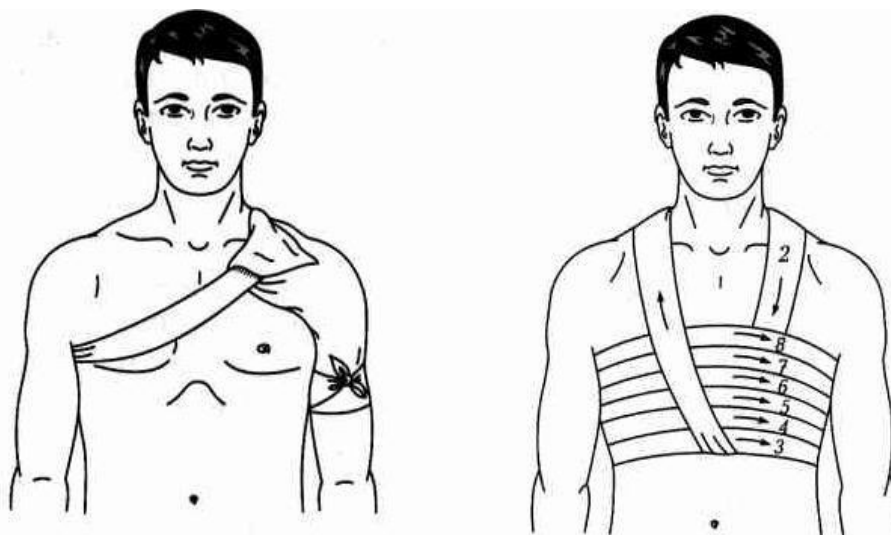


Рис. 8.1. Косыночная повязка на плечо

Рис. 8.2. Циркулярная повязка на грудь

**Циркулярная (круговая) повязка** является наиболее прочной, так как в ней все обороты бинта ложатся один на другой. Применяется при перевязках конечностей в области голени, предплечья, а также накладывается на лоб, шею, грудь, живот (рис. 8.2).

**Спиральные повязки** применяют для закрытия больших ран. Бинтование начинается с циркулярной повязки ниже повреждения, затем ходы бинта идут в косом направлении вверх, на  $2/3$  прикрывая предыдущий ход.

Наложение **спиральной повязки на грудную клетку** начинается с того, что кусок бинта перебрасывается через надплечье.

На грудную клетку накладываются два циркулярных витка бинта, затем укрепляющими турами, перекрывая на  $2/3$  каждый предыдущий тур, закрывают всю или часть проксимального отдела грудной клетки. Для предупреждения сползания циркулярных туров концы бинта, который был переброшен через надплечье, завязывают.

Спиральная повязка также накладывается при перевязке пальца на руке. На рис.

представлена спиральная повязка на указательный палец кисти руки.

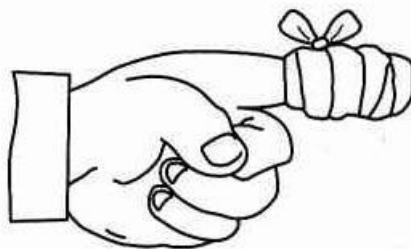


Рис. 8.3. Спиральная повязка на указательный палец

**Крестообразные (восьмиобразные) повязки** используют для бинтования ран на груди, на затылочной области, кисти руки, голеностопного сустава, то есть для бинтования частей тела с неправильной поверхностью.

Крестообразную повязку на груди начинают делать, накладывая витки бинта вокруг грудной клетки, затем перебинтовывают грудь крест-накрест, получая

«восьмерку», причем верхнее кольцо «восьмерки» охватывает шею, а нижнее — грудную клетку.

**Крестообразная (восьмиобразная) повязка на стопу** позволяет надежно фиксировать голеностопный сустав при повреждении связок и некоторых заболеваниях сустава (рис.8.4.) Ширина бинта — 10 см. Стопу устанавливают в положении под прямым углом по отношению к голени. Бинтование начинают с круговых фиксирующих туров в нижней трети голени над лодыжками. Затем ведут ход бинта косо по тыльной поверхности голеностопного сустава к боковой поверхности стопы (к наружной на левой стопе и к внутренней на правой стопе). Выполняют круговой ход вокруг стопы, далее с противоположной боковой поверхности стопы по её тылу косо вверх пересекают предыдущий ход бинта и возвращаются на голень. Вновь выполняют круговой ход над лодыжками и повторяют восьмиобразные ходы бинта 5—6 раз для создания надежной фиксации голеностопного сустава. Повязку заканчивают круговыми турами на голени над лодыжками.

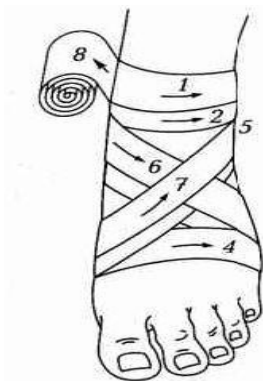
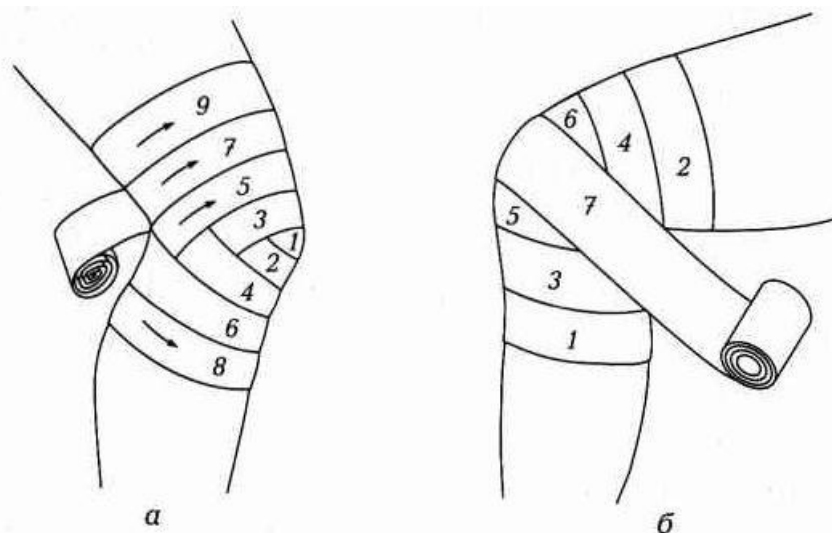


Рис. 8.4. Крестообразная (восьмиобразная) повязка на стопу

«Черепашья» повязка накладывается на область суставов при согнутом положении. Выделяют расходящуюся (рис. 8.5 а) и сходящуюся (рис, 8.5 б) «черепашью» повязку.

Расходящаяся повязка в области колена начинается с кругового хода через середину сустава (1), затем делают подобные ходы выше и ниже предыдущего (2 и 3). Последующие ходы все более расходятся, постепенно закрывая всю область сустава (4—9). Ходы перекрещиваются в подколенной впадине. Закрепляют повязку вокруг бедра.



Сходящаяся повязка начинается с периферических туров выше и ниже сустава, перекрещивающихся в подколенной ямке. Последующие ходы едут подобно предыдущим, постепенно сходясь к центру сустава. Заканчивают повязку циркулярным ходом на уровне середины сустава.

«Черепашью» повязку накладывают на область локтевого сустава, При повреждении непосредственно в области локтевого сустава накладывают сходящуюся «черепашью» повязку. Если повреждение располагается выше или ниже сустава, применяют расходящуюся «черепашью» повязку. Ширина бинта — 10 см. Рука согнута в локтевом суставе под углом 90°.

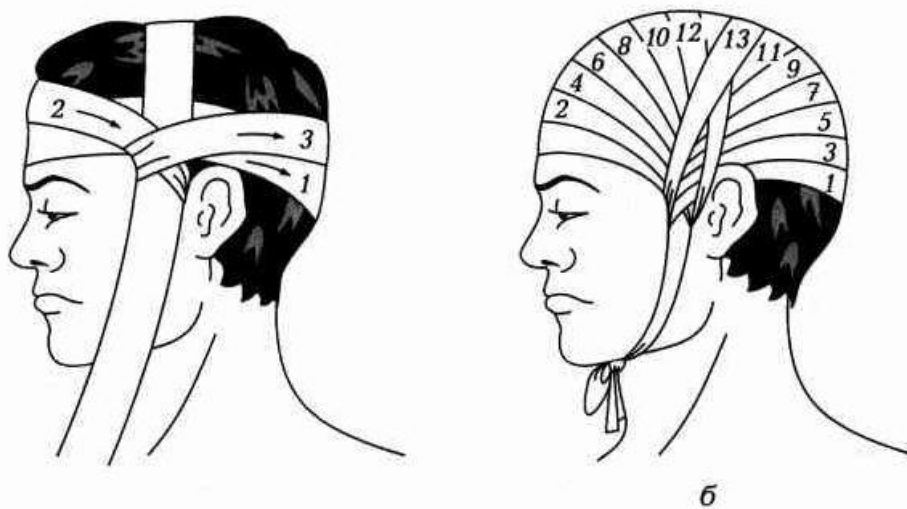
Бинтование начинают круговыми укрепляющими турами либо в нижней трети плеча над локтевым суставом или в верхней трети предплечья. Затем восьмиобразными турами закрывают перевязочный материал в области повреждения. Ходы бинта перекрещиваются только в области локтевого сгиба. Восьмиобразные туры бинта постепенно смещают к центру сустава. Заканчивают повязку циркулярными турами по линии сустава.

Расходящуюся «черепашью» повязку накладывают, начиная бинтование с круговых закрепляющих туров непосредственно по линии сустава, затем бинт

поочередно проводят выше и ниже локтевого сгиба, прикрывая на 2/3 предыдущие туры. Все ходы перекрещиваются по сгибательной поверхности локтевого сустава. Таким образом, закрывают всю область сустава. Повязку заканчивают круговыми ходами на плече или предплечье.

«Черепашью» повязку используют также для бинтования **коленного сустава**. Для наложения расходящейся «черепашьей» повязки бинт начинают накладывать с кругового витка вокруг коленной чашечки. Затем витки бинта проходят выше и ниже первого витка, перекрещиваются под коленом. Таким образом, весь сустав оказывается забинтованным. Сходящаяся «черепашья» повязка начинается с круговых витков ниже и выше сустава, потом витки сходятся.

При травмах головы накладывают бинтовую повязку «чепец» (рис. 8.6).



#### Последовательность действий:

- встать лицом к пострадавшему;
- закрыть рану стерильной салфеткой, пользуясь пинцетом;
- уложить подготовленный отрезок узкого бинта длиной 70 см на темени в виде ленты так, чтобы его концы спустились вниз впереди ушных

раковин;

- попросить пострадавшего или помощника удерживать концы: бинт натянутыми и слегка разведенными в стороны;
- сделать два закрепляющих циркулярных тура вокруг головы через лоб и затылок;
- следующий тур выполнить вокруг отрезка бинта, удерживаемого

пострадавшим, и направить по затылочной области на противоположную сторону к другому концу бинта;

- обернув тур вокруг противоположного конца бинта-завязки, вернуться по лобно-теменной области к первоначальному отрезку бинта-завязки и

повторить все действия, постепенно приближая каждый тур к центру головы, пока повязка не закроет всю теменную часть;

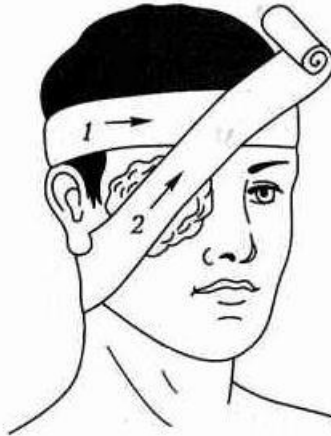
- оставшийся конец бинта обернуть и завязать вокруг любого конца бинта-завязки и связать под подбородком с противоположной завязкой. Остатки бинта отрезать ножницами;
- если повязка приклеилась к раневой поверхности, то её следует

осторожно размочить 3-процентным раствором перекиси водорода и только после этого снять.

При повреждении глаза накладывают **повязку на глаз** (рис. 8.7);

• круговым горизонтальным ходом бинт закрепляют через лоб, сзади спускают на затылок, ведут под ухом по боковой поверхности шеи, через щеку и вверх, закрывая больной глаз;

- предыдущий ход закрепляют круговым ходом;
- далее — аналогично.



### Контрольные вопросы

1. Что такое травма?
2. Какие факторы приводят к травмам?
3. Приведите примеры открытых и закрытых травм.
4. Каковы основные этапы первой помощи при ранениях?
5. Какие виды повязок вы знаете?
6. Бинты каких размеров используют для выполнения повязок?
7. Расскажите о правилах бинтования.
8. Приведите примеры бинтовых повязок. Какие из них самыераспространенные?
9. Как выполняется циркулярная бинтовая повязка?
10. Как выполняется спиральная бинтовая повязка?
- 11.Что такое крестообразная повязка? При каких ранениях онаприменяется?
12. Приведите примеры не бинтовых повязок.
13. В каком случае применяется косы ночное бинтование?
14. Как выполняется «черепашня» повязка?
15. Как выполняется бинтовая повязка «чепец»?
16. Как выполнить повязку на глаз?

**Задание 2.** Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу, При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Травма-это	1	нарушение целостности или функций органов или тканей организма пострадавшего
2	К закрытым травмам относятся:	2	если нужно забинтовать значительную часть тела, например, грудь. Туры бинта накладываются снизу вверх по косой линии так, чтобы они не сползли. Каждый верхний виток бинта придерживает часть нижнего

3	К открытым травмам относятся:	3	самые распространённые, так как они просты, надёжны, особенно при повреждениях на подвижных частях (область суставов), не вызывают аллергических реакций, легко модифицируются, позволяют усилить давление
4	Основные виды ран:	4	наложенный на раневую поверхность перевязочный материал закрепляют несколькими параллельными полосками липкого пластыря, прикреплёнными к здоровым участкам кожи
5	Основные этапы первой помощи при ранениях:	5	один виток бинта
6	Виды повязок:	6	представляет собой кусок перевязочного материала треугольной формы. Она широко применяется при оказании первой помощи. Часто служит для подвешивания руки
7	Спиральная повязка накладывается,	7	её следует осторожно размочить 3-процентным раствором перекиси водорода и только после этого снять
8	Повязку на глаз накладывают следующим образом:	8	используют для бинтования ран на груди, на затылочной области, кисти руки, голеностопного сустава, то есть для бинтования частей тела с неправильной поверхностью. Их накладывают в виде восьмёрки
9	Повязки из бинта-	9	относятся к небинтовым повязкам
10	Тур-это	10	резаные, колотые, рваные, рубленые, ушибленные, огнестрельные и др.
11	При выполнении лейкопластырной повязки	11	является наиболее прочной, так как в ней все обороты бинта ложатся один на другой. Применяется при перевязках конечностей в области голени, предплечья, а также накладывается на лоб, шею, живот
12	Косыночная повязка	12	Круговым горизонтальным ходом бинт закрепляют через лоб, сзади спускают на затылок,ведут под ухом по боковой поверхности шеи, через щёку и вверх, закрывая больной глаз;
			предыдущий ход закрепляют круговым ходом; далее-аналогично
13	Циркулярная (круговая) повязка	13	простые, давящие, иммобилизирующие, корригирующие
14	Если повязка приклеилась к раневой поверхности,	14	открытые переломы, ожоги и все виды ран
15	Лейкопластырные и косыночные повязки	15	если рана кровоточит, остановить кровотечение; произвести первичную доврачебную обработкураны; перевязать рану
16	Крестообразные повязки	16	ушибы, растяжения, сдавливания, вывихи, сотрясение головного мозга, закрытые переломыкостей

**Задание 3.** Расставьте в правильном порядке действия по наложению бинтовой повязки «чепец»,

1. Закрыть рану стерильной салфеткой, пользуясь пинцетом,

2. Попросить пострадавшего или помощника удерживать концы бинта натянутыми и слегка разведёнными в стороны.
3. Сделать два закрепляющих циркулярных тура вокруг головы через лоб и затылок.
4. Следующий тур выполнить вокруг отрезка бинта, удерживаемого пострадавшим, и направить по затылочной области на противоположную сторону к другому концу бинта.
5. Уложить приготовленный отрезок узкого бинта длиной 70 см на темени в виде ленты так, чтобы его концы спускались вниз впереди ушных раковин.
6. Обернув тур вокруг противоположного конца бинта-завязки, вернуться по лобно-теменной области к первоначальному отрезку бинта-завязки и повторить все действия, постепенно приближая каждый тур к центрголовы, пока повязка не закроет всю теменную часть.
7. Оставшийся конец бинта обернуть и завязать вокруг любого конца бинта-завязки и связать под подбородком с противоположной завязкой. Остатки бинта отрезать ножницами.
8. Встать лицом к пострадавшему.

**Задание 4.** Внимательно прочитайте утверждения, оцените их правильность и разместите их в соответствующие столбцы таблицы («Правильно» или «Неправильно»). При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1.

Правильно

Неправильно

1. Неблагоприятные факторы, вызывающие травмы, могут быть механическими.
2. Бинтовую повязку накладывают в направлении справа налево и снизу вверх.
3. Бинтовую повязку накладывают в направлении слева направо и снизу вверх.
4. Бинтовую повязку накладывают в направлении справа налево и сверху вниз.
5. Для наложения расходящейся «черепашьей» повязки на колено пострадавшего бинт начинают накладывать с кругового витка вокруг коленной чашечки.
6. Циркулярная (круговая) повязка является наиболее прочной, так как в ней все обороты бинта ложатся один на другой в форме восьмерки.
7. Различают несколько видов бинтовых повязок: циркулярные, спиральные, крестообразные, лейкопластырные и косыночные.
8. Косыночная повязка служит для перевязки головы.
9. Крестообразные (восьмиобразные) повязки используют для бинтования ран на груди, на затылочной области, кисти руки, голеностопного сустава, то есть для бинтования частей тела с неправильной поверхностью.
10. Крестообразную повязку при травме кисти начинают делать с круговых витков бинта в области лучезапястного сустава.
11. Виды повязок: простые, давящие, иммобилизирующие, корригирующие.
12. Иммобилизирующая повязка исправляет неправильное положение какой-либо части тела.
13. Повязки из бинта-самые распространённые, так как они просты, надежны, особенно при повреждениях на подвижных частях (область суставов), не вызывают аллергических реакций, легко модифицируются, позволяют усилить давление.
14. Циркулярная (круговая) повязка применяется для закрытия больших ран. При её наложении туры бинта идут в косом направлении вверх, на 2+3 прикрывая предыдущий ход.

Практическое занятие № 5 Изучение правил оказания первой помощи при наружных кровотечениях

Цель: Познакомиться с понятием кровотечения и его видами, правилами оказания ПМП.

Инструкция

1. Прочитайте текст

2. Выпишите понятие кровотечения и его виды.

### 3. Составте и запишите алгоритм действий при оказании ПМП.

#### Виды кровотечений и их характеристика

Кровотечения являются наиболее опасным осложнением ран, непосредственно угрожающим жизни. Под кровотечением понимается выхождение крови из поврежденных кровеносных сосудов. Оно может быть первичным, когда возникает сразу же после повреждения сосудов, вторичным, если появляется спустя некоторое время.

В зависимости от характера поврежденных сосудов различают артериальные, венозные, капиллярные и паренхиматозные кровотечения.

Наиболее опасно артериальное кровотечение, при котором за короткий срок из организма может излиться значительное количество крови. Признаками артериального кровотечения являются алая окраска крови, ее вытекание пульсирующей струей. Венозное кровотечение в отличие от артериального характеризуется непрерывным вытеканием крови, имеющей более темный цвет, при этом явной струи не бывает. Капиллярное кровотечение возникает при повреждении мелких сосудов кожи, подкожной клетчатки и мышц. При капиллярном кровотечении кровоточит вся поверхность раны. Паренхиматозное кровотечение возникает при повреждении внутренних органов: печени, селезенки, почек, легких (оно всегда опасно для жизни).

Кровотечения могут быть наружные и внутренние. При наружном кровотечении кровь вытекает через рану кожных покровов и видимых слизистых оболочек или из полостей.

При внутреннем кровотечении кровь изливается в ткани, органы или полости и носит название кровоизлияний. При кровоизлиянии в ткани кровь пропитывает их, образуя припухлость, называемую инфильтратом, или кровоподтеком. Если кровь пропитывает ткани неравномерно и вследствие раздвигания их образуется ограниченная полость, наполненная кровью, ее называют гематомой. Острая потеря 1 – 2 литров крови, особенно при тяжелых комбинированных поражениях, может привести к смерти.

#### Первая медицинская помощь при кровотечениях

В зависимости от вида кровотечения (артериальное, венозное, капиллярное) и имеющихся при оказании первой медицинской помощи средств осуществляют временную или окончательную его остановку.

Временная остановка наиболее опасного для жизни наружного артериального кровотечения достигается наложением жгута или закрутки, фиксированием конечности в положении максимального сгибания, прижатием артерии выше места ее повреждения пальцами. Сонная артерия прижимается ниже раны. Пальцевое прижатие артерий - самый доступный и быстрый способ временной остановки артериального кровотечения. Артерии прижимаются в местах, где они проходят вблизи кости или над ней.

Височную артерию прижимают большим пальцем к височной кости впереди ушной раковины при кровотечении из ран головы.

Нижнечелюстную артерию прижимают большим пальцем к углу нижней челюсти при кровотечении из ран, расположенных на лице.

Общую сонную артерию прижимают к позвонкам на передней поверхности шеи сбоку от гортани. Затем накладывают давящую повязку, под которую на поврежденную артерию подкладывают плотный валик из бинта, салфеток или ваты.

Подключичную артерию прижимают к 1-му ребру в ямке над ключицей при кровоточащей ране в области плечевого сустава, верхней трети плеча или в подмышечной впадине.

При расположении раны в области средней или нижней трети плеча прижимают плечевую артерию к головке плечевой кости, для чего, опираясь большим пальцем на верхнюю поверхность плечевого сустава, остальными сдавливают артерию.

Плечевую артерию прижимают к плечевой кости с внутренней стороны плеча сбоку от двуглавой мышцы.

Лучевую артерию прижимают к подлежащей кости в области запястья у большого пальца при повреждении артерий кисти.

Бедренную артерию прижимают в паховой области к лобковой кости путем надавливания сжатым кулаком (это делают при повреждении бедренной артерии в средней и нижней трети). При артериальном кровотечении из раны, расположенной в области голени или стопы, прижимают



подколенную артерию в области подколенной ямки, для чего большие пальцы кладут на переднюю поверхность коленного сустава, а остальными прижимают артерию к кости.

На стопе можно прижать к подлежащим костям артерии тыла стопы, затем наложить давящую повязку на стопу, а при сильных артериальных кровотечениях — жгут на область голени.

Выполнив пальцевое прижатие сосуда, надо быстро наложить, где это возможно, жгут или закрутку и стерильную повязку на рану.

Наложение жгута (закрутки) — основной способ временной остановки кровотечения при повреждении крупных артериальных сосудов конечностей. Жгут накладывают на бедро, голень, плечо и предплечье выше места кровотечения, ближе к ране, на одежду или мягкую подкладку из бинта, чтобы не прищемить кожу. Жгут накладывают с такой силой, чтобы остановить кровотечение. При слишком сильном сдавливании тканей в большей степени травмируются нервные стволы конечности. Если жгут наложен недостаточно туго, артериальное кровотечение усиливается, так как сдавливаются только вены, по которым осуществляется отток крови из конечности. Правильность наложения жгута контролируется отсутствием пульса на периферическом сосуде.

Время наложения жгута с указанием даты, часа и минуты отмечают в записке, которую подкладывают под ход жгута так, чтобы она была хорошо видна. Конечность, перетянутую жгутом, тепло укрывают, особенно в зимнее время, но не обкладывают грелками. Пораженному вводят противоболевое средство из шприц-тюбика.

## Практическое занятие № 6 Изучение правил оказания первой помощи при ожогах

Цель: Познакомиться с понятием ожог и оказанием ПМП.

Инструкция

1. Прочитайте текст

2. Выпишите понятие ожог.

3. Составте и запишите алгоритм оказания ПМП.

Ожоги возникают при воздействии высоких температур. Особенно много пострадавших может быть в очагах ядерного поражения, в большинстве случаев ожоги могут сочетаться с травмами и радиационными поражениями.

Ожоги от светового излучения, пламени, кипятка и горячего пара называются термическими. При действии на кожу и слизистые оболочки крепких кислот и щелочей возникают химические ожоги. Кислоты и щелочи вызывают не только местное поражение, но и общее отравление организма. Тяжелыми являются ожоги от напалма и других зажигательных веществ. Напалм прилипает к коже, одежде и, продолжая гореть, поражает не только кожу, но и подкожную клетчатку, мышцы, образуя глубокие ожоги. При попадании и длительном воздействии радиоактивных веществ на кожу и слизистые оболочки возникают радиационные ожоги. Тяжесть течения всех видов ожогов зависит от глубины поражения тканей и от площади ожога. В зависимости от глубины поражения кожи и тканей различают четыре степени ожогов: легкую (I), средней тяжести (II), тяжелую (III) и крайне тяжелую (IV).

Размеры ожоговой поверхности выражают в процентах от общей поверхности кожного покрова. Для взрослых поверхность головы и шеи принимают равной 9% от всей поверхности тела, поверхность одной верхней конечности — 9%, поверхность груди и живота — 18%, задняя поверхность туловища — 18%, поверхность одной нижней конечности — 18%, поверхность промежности и наружных половых органов — 1%.

При обширных, занимающих более 10—15% поверхности тела ожогах II—III степени возникает тяжелое общее поражение организма — ожоговая болезнь, которая нередко осложняется ожоговым шоком. Особенностью ожогового шока является длительность его течения. Он может продолжаться до 24–72 ч. Ожоговая болезнь характеризуется острой интоксикацией, нарушением в организме процессов водно-солевого обмена. Она часто осложняется воспалением легких, поражением печени, почек, острыми язвами желудочно-кишечного тракта.

Обожженным дается теплое подсоленное питье сразу же при оказании первой помощи.

При оказании помощи прежде всего надо погасить горящую одежду, для чего на пораженного набрасывают пальто, одеяло. Обожженную часть тела освобождают от одежды, обрезают ее вокруг, оставляя на месте прилипшую к ожогу. Нельзя вскрывать пузыри, касаться ожоговой поверхности руками, смазывать ее жиром, мазью и другими веществами. На ожоговую поверхность накладывают стерильную повязку. Могут быть использованы специальные контурные противоожоговые повязки, которые заранее

заготавливают для лица, груди, спины, живота, бедра в соответствии с контурами границ этих областей тела, стерилизуют и пропитывают особым составом. Фиксируют их с помощью тесемок. При обширных ожогах нижних и верхних конечностей производят их иммобилизацию шинами или подручными средствами.

При обширных ожогах, занимающих большую поверхность тела, пораженного лучше всего завернуть в чистую простыню, провести все мероприятия по предупреждению шока и срочно транспортировать в медицинское учреждение

Первая медицинская помощь при ожогах глаз заключается в наложении на них стерильной повязки и создании для пораженного покоя.

При оказании первой медицинской помощи пораженным напалмом и другими зажигательными веществами необходимо в первую очередь прекратить их горение, для чего накладывают смоченную в воде повязку или горящие участки погружают в воду. Попытка сбить пламя способствует размазыванию огнесмеси по телу и более интенсивному ее горению. После прекращения горения на ожоговую поверхность накладывают стерильную или специальную противоожоговую повязку.

### Практическое занятие № 7 Изучение правил оказания первой помощи при отсутствии сознания

**Цель:** Познакомиться с первой неотложной помощью при кратковременной потере сознания.

Инструкция

1. Прочитайте текст.
2. Понятие обморок и его признаки
3. Составьте и запишите алгоритм оказания ПМП.

Обморок (кратковременная потеря сознания) может случиться вследствие сильного волнения или испуга, из-за сильной боли, вида крови, жары, духоты. Также обмороки случаются из-за обострений имеющихся заболеваний.

Предвестники обморока — это общая слабость, потемнение в глазах, головокружение, шум в ушах, онемение конечностей, затуманенность сознания.

Заметить, что у больного вот-вот случится обморок, несложно: он как бы оседает на месте, резко бледнеет, его глаза закрываются, зрачки на свет не реагируют, его конечности холодеют. При обмороке пульс у больного едва прощупывается, артериальное кровяное давление падает.

Для этого нужно знать основы оказания первой помощи при обмороке, а также уметь вовремя распознать ухудшение самочувствия человека. Итак: что делать при потере сознания и как оказать помощь при обмороке?

#### **Алгоритм оказания первой помощи при потере сознания и обмороке:**

- Если вы видите, как человек начинает падать, его нужно поддержать. Это поможет избежать травмы головы при падении.
- При обмороке в первую очередь необходимо вызвать скорую помощь и оценить состояние человека, то есть определить, дышит ли он и есть ли пульс, а также проверить реакцию зрачков на свет. Пострадавшего следует правильно уложить, а именно на спину, на ровную поверхность. Ноги следует несколько приподнять (подложить под ноги подушку, свернутое одеяло, сумку и так далее). Это способствует оттоку крови из нижней части тела и поступлению ее в головной мозг.
- Голову следует повернуть на бок, это поможет избежать закупорки верхних дыхательных путей рвотными массами.
- Расстегнуть стесняющую одежду. Обмахивать лицо импровизированным опахалом (например, журналом). Если обморок произошел в помещении, то открыть окно или дверь. Не допускать большого скопления народа возле пострадавшего, это затруднит доступ свежего воздуха к нему.
- Растереть ушные раковины. Это провоцирует приток крови к голове. Также следует растереть руки и стопы, чтобы улучшить циркуляцию крови.
- Если у него наблюдается остановка дыхания и пульса, то следует приступить к выполнению сердечно-легочной реанимации. Человек должен лежать на ровной и твердой поверхности. Выполняют непрямой массаж сердца и искусственное дыхание. Реанимация продолжается до восстановления дыхания и сердечной деятельности или же приезда скорой помощи.

Ни в коем случае не оставляйте пострадавшего одного, даже если до приезда медиков он пришел в сознание!

#### **Ошибки оказания первой помощи**

Оказывать первую помощь при обмороке необходимо правильно. В противном случае можно сильно навредить пострадавшему.

Что нельзя делать при обмороке у человека:

- Нельзя усаживать или стараться поднять падающего человека. В этом случае кровь будет скапливаться в нижней части тела, и головной мозг будет страдать от гипоксии.
- Не следует хлопать по лицу, лучше растереть уши. Человек, который оказывает помощь, может не рассчитать силу и причинить вред потерпевшему.
- Нельзя давать лекарства. Обычный человек не может точно определить причину потери сознания, поэтому не может знать, какие препараты необходимы. В данном случае лекарства могут спровоцировать резкое ухудшение состояния.
- Нельзя давать нюхать нашатырный спирт, если сознание уже утрачено. Это приведет к ожогу слизистой носа.
- Не следует поливать водой пострадавшего.

## Практическое занятие № 8 Изучение основных инфекционных болезней, их классификации и профилактики

**Цель:** Ознакомиться с основными инфекционными заболеваниями и их профилактикой.

### **Ход работы:**

1. Изучить определение инфекционных заболеваний.
2. Изучить виды профилактики инфекционных заболеваний.
3. Изучить группы мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний.
4. Изучить краткую характеристику групп инфекционных заболеваний.
5. Изучить механизмы передачи инфекционных заболеваний.
6. Оформить отчет по практической работе.
7. Сформулировать вывод по выполненной работе.

### **Контрольные вопросы:**

1. Дать определение инфекционных заболеваний.
2. Назвать особенность инфекционных заболеваний.
3. Виды профилактики инфекционных заболеваний.
4. Группы мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний.
5. Профилактические меры.
6. Дать краткую характеристику группам инфекционных заболеваний.
7. Дать определение иммунитета.
8. Виды иммунитета.
9. Звенья процесса распространения инфекционных заболеваний.
10. Механизмы передачи инфекционных заболеваний.

**Инфекционные заболевания** — это группа заболеваний, вызываемых проникновением в организм патогенных (болезнетворных) **микробов**. Для того, чтобы патогенный микроб вызвал **инфекционное заболевание**, он должен обладать *вирулентностью* (ядовитостью; лат. *virus* — яд), то есть способностью преодолевать сопротивляемость организма и проявлять **токсическое** действие. Одни патогенные агенты вызывают отравление организма выделяемыми ими в процессе жизнедеятельности **экзотоксинами** (столбняк, дифтерия), другие — освобождают токсины (эндотоксины) при разрушении своих тел (холера, брюшной тиф). Одной из особенностей **инфекционных заболеваний** является наличие *инкубационного периода*, то есть периода от времени заражения до появления первых признаков. Длительность этого периода зависит от способа заражения и вида возбудителя и может длиться от нескольких часов до нескольких лет (последнее бывает редко). Место проникновения микроорганизмов в организм называют *входными воротами* инфекции. Для каждого вида заболевания имеются свои входные ворота, так, например, **холерный вибрион** проникает в организм через **рот** и не способен проникать через кожу.

### **Профилактика**

Основным принципом деятельности органов здравоохранения является **профилактическое направление**.

Выделяют общественную и индивидуальную профилактику.

**Индивидуальная профилактика** предусматривает соблюдение правил личной гигиены в быту и на производстве.

**Общественная профилактика** включает систему мероприятий по охране здоровья коллективов.

**Мероприятия** по профилактике инфекционных заболеваний можно условно разделить на две большие группы – **общие** и **специальные**.

К **общим** относятся государственные мероприятия, направленные на повышение материального благосостояния, улучшение медицинского обеспечения, условий труда и отдыха населения, а также санитарно-технические, агролесотехнические, гидротехнические и мелиоративные мероприятия,

рациональная планировка и застройка населенных пунктов и многое другое, что способствует успехам профилактики и ликвидации инфекционных болезней.

**Специальными** являются профилактические мероприятия, проводимые специалистами лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждений. В осуществлении этих мероприятий наряду с органами здравоохранения нередко участвуют другие министерства и ведомства, а также широкие слои населения. Например, в профилактике зоонозных заболеваний (сап, ящур, бруцеллез, сибирская язва и др.) участвуют сельскохозяйственные органы, ветеринарная служба, предприятия по обработке кожевенного сырья и шерсти. Планирование профилактических мероприятий и контроль за их выполнением осуществляют органы здравоохранения. Система профилактических мероприятий включает и международные меры, когда вопрос касается особо опасных (карантинных) инфекций.

### **Виды профилактики**

В зависимости от состояния здоровья, наличия факторов риска заболевания или выраженной патологии можно рассмотреть 3 вида профилактики.

1. **Первичная профилактика.** Это система мер предупреждения возникновения и воздействия факторов риска развития заболеваний (вакцинация, рациональный режим труда и отдыха, рациональное качественное питание, физическая активность, охрана окружающей среды и т.п.). Ряд мероприятий первичной профилактики может осуществляться в масштабах государства.

2. **Вторичная профилактика.** Это комплекс мероприятий, направленных на устранение выраженных факторов риска, которые при определенных условиях (стресс, ослабление иммунитета, чрезмерные нагрузки на любые другие функциональные системы организма) могут привести к возникновению, обострению и рецидиву заболевания. Наиболее эффективным методом является диспансеризация, как комплексный метод раннего выявления заболеваний, динамического наблюдения, направленного лечения, рационального последовательного оздоровления.

3. **Третичная профилактика.** Это комплекс мероприятий по реабилитации больных, утративших возможность полноценной жизнедеятельности. Основная цель – социальная (формирование уверенности в собственной социальной пригодности), трудовая (возможность восстановления трудовых навыков), психологическая (восстановление поведенческой активности) и медицинская (восстановление функции органов и систем организма).

### **Профилактические меры:**

- повышение сопротивляемости организма гигиеной и физкультурой;
- проведение профилактических прививок;
- карантинные мероприятия;
- излечение источника инфекции.

Карантин — это комплекс мероприятий по прекращению распространения инфекции, сюда включается изоляция ранее заболевших, дезинфекция места жительства, выявление контактирующих с больными и т. п.

**При планировании и проведении профилактических мероприятий теоретически и практически обоснованным является их разделение на три группы:**

- 1) мероприятия в отношении источника инфекции, направленные на его обезвреживание (или устранение);
- 2) мероприятия в отношении механизма передачи, проводимые с целью разрыва путей передачи;
- 3) мероприятия по повышению невосприимчивости населения.

Существенную роль играют профилактические мероприятия, направленные на источник инфекции, в котором при антропонозных заболеваниях является человек – больной или носитель возбудителей, а при зоонозных заболеваниях животное.

К этой группе профилактических мероприятий, при антропонозах относятся диагностические, изоляционные, лечебные и режимно - ограничительные мероприятия. Активное и полное выявление больных осуществляется на основе комплексной диагностики, включающей клинические, анамнестические лабораторные и инструментальные исследования. При ряде инфекций (особо опасные инфекции, брюшной тиф, вирусный гепатит и др.) госпитализация выявленных больных обязательна. При других нозологических формах (дизентерия, эшерихиоз, корь, ветряная оспа и др.) при отсутствии эпидемиологических и клинических противопоказаний допускается изоляция больных на дому.

### **Виды профилактики**

В зависимости от состояния здоровья, наличия факторов риска заболевания или выраженной патологии можно рассмотреть 3 вида профилактики.

1. **Первичная профилактика.** Это система мер предупреждения возникновения и воздействия факторов риска развития заболеваний (вакцинация, рациональный режим труда и отдыха, рациональное качественное питание, физическая активность, охрана окружающей среды и т.п.). Ряд мероприятий первичной профилактики может осуществляться в масштабах государства.

2. **Вторичная профилактика.** Это комплекс мероприятий, направленных на устранение выраженных факторов риска, которые при определенных условиях (стресс, ослабление иммунитета, чрезмерные нагрузки на любые другие функциональные системы организма) могут привести к возникновению, обострению и рецидиву заболевания. Наиболее эффективным методом является диспансеризация, как комплексный метод

раннего выявления заболеваний, динамического наблюдения, направленного лечения, рационального последовательного оздоровления.

**3. Третичная профилактика.** Это комплекс мероприятий по реабилитации больных, утративших возможность полноценной жизнедеятельности. Основная цель – социальная (формирование уверенности в собственной социальной пригодности), трудовая (возможность восстановления трудовых навыков), психологическая (восстановление поведенческой активности) и медицинская (восстановление функции органов и систем организма).

**Профилактические меры:**

- повышение сопротивляемости организма гигиеной и физкультурой;
- проведение профилактических прививок;
- карантинные мероприятия;
- излечение источника инфекции.

Карантин — это комплекс мероприятий по прекращению распространения инфекции, сюда включается изоляция ранее заболевших, дезинфекция места жительства, выявление контактирующих с больными и т. п.

**Классификация инфекционных заболеваний.**

Инфекционные болезни делятся на четыре группы:

**Кишечные инфекции.** Основным источником инфекции являются больной человек или бактерионоситель, выделяющие с испражнениями огромные количества возбудителей. При некоторых кишечных инфекционных заболеваниях возможно также выделение возбудителя с рвотными массами (холера), с мочой (брюшной тиф). Заразное начало проникает в организм через рот вместе с пищей или питьевой водой, загрязненными во внешней среде теми или иными способами. К кишечным инфекционным болезням относятся брюшной тиф, паратифы А и В, дизентерия, амебиаз,

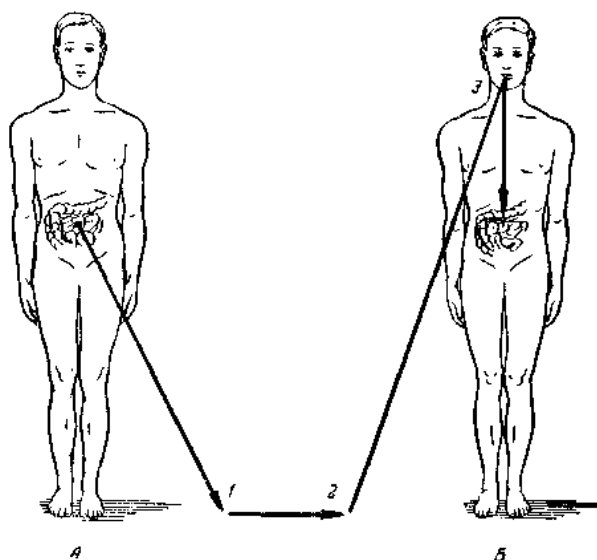


Рис. 1. Схема механизма передачи заразного начала при кишечных инфекциях по Л. В. Громашевскому.

А - зараженный организм; Б - здоровый организм; 1 - акт выведения возбудителя (дефекация); 2 - пребывание возбудителя вне организма; 3 - акт введения возбудителя токсикоинфекции, холера, болезнь Боткина, полиомиелит и др.

**Инфекции дыхательных путей.**

Источником инфекции является больной человек или бактерионоситель. Воспалительный процесс на слизистых оболочках верхних дыхательных путей вызывает кашель и чиханье, что обуславливает массовое выделение заразного начала с капельками слизи в окружающий воздух. Возбудитель проникает в организм здорового человека при вдыхании воздуха, содержащего зараженные капельки (рис. 2). К инфекциям дыхательных путей относятся грипп, инфекционный мононуклеоз, натуральная оспа, эпидемический менингит и большинство детских инфекций.

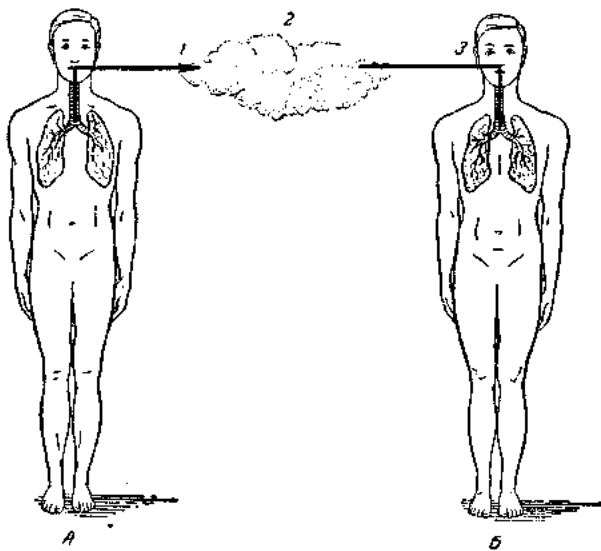


Рис. 2. Схема механизма передачи заразного начала при инфекциях дыхательных путей (по Л. В. Громашевскому).

*А* - зараженный организм; *Б* - здоровый организм; 1 - акт выведения возбудителя (выдох); 2 - пребывание возбудителя вне организма; 3 - акт введения возбудителя (вдох).

### **Кровяные инфекции.**

Возбудители этой группы болезней имеют основную локализацию в крови и лимфе. Инфекция из крови больного может попасть в кровь здорового лишь при помощи кровососущих переносчиков (рис. 3). Человек, больной инфекцией данной группы, для окружающих при отсутствии переносчика практически не опасен. Исключением является чума (легочная форма), высокозаразная для окружающих.

К группе кровяных инфекций относятся сыпной и возвратный тифы, клещевой риккетсиоз, сезонные энцефалиты, малярия, лейшманиозы и другие болезни.

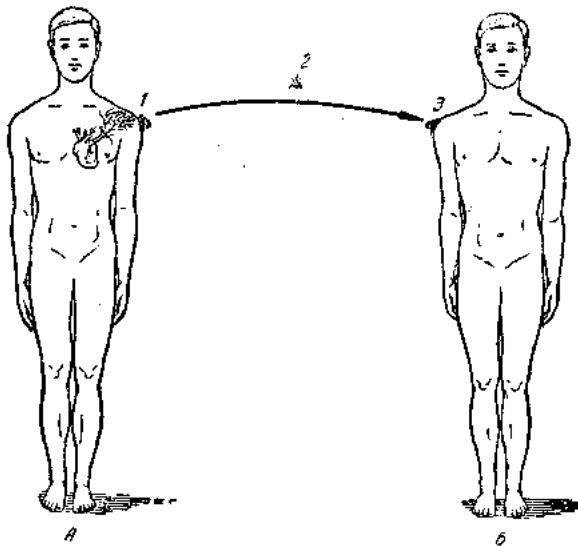


Рис. 3. Схема механизма передачи заразного начала при кровяных инфекциях (по Л. В. Громашевскому).

*А* — зараженный организм; *Б* — здоровый организм; 1 — акт выведения возбудителя (сосание крови членистоногими переносчиками); 2 — пребывание возбудителя в организме переносчика (второго биологического хозяина); 3 — акт введения возбудителя.

### **Инфекции наружных покровов.**

Заразное начало обычно проникает через поврежденные наружные покровы. К ним относятся:

- венерические болезни, передающиеся половым путем;
- бешенство и содоку, заражение которыми происходит при укусе больными животными;
- столбняк, возбудитель которого проникает в организм раневым путем;
- сибирская язва, передающаяся прямым контактом от животных или через загрязненные спорами предметы обихода;

- сап и ящур, при которых заражение происходит через слизистые оболочки, и др.

Следует отметить, что при некоторых болезнях (чуме, туляремии, сибирской язве и др.) может быть множественный механизм передачи инфекции.

### **Понятие об иммунитете.**

Иммунитет — свойство организма, обеспечивающее его невосприимчивость к инфекционным болезням или ядам (в частности, к токсинам). Иммунитет к инфекционным болезням проявляется в нескольких формах.

**1. Естественный иммунитет** возникает естественным путем, без сознательного вмешательства человека. Он может быть врожденным и приобретенным.

*а) Врожденный видовой иммунитет* обуславливается врожденными, передающимися по наследству свойствами, присущими данному виду животных или человеку. Это биологическая особенность вида, благодаря которой данный вид животных или человека невосприимчив к определенным инфекциям. Например, человек не болеет куриной холерой или чумой рогатого скота, а животные не болеют брюшным или сыпным тифом и т. д. Естественный иммунитет наблюдается также у детей в первые месяцы жизни к некоторым заболеваниям — кори, скарлатине, дифтерии, что связано с сохранением защитных антител, полученных ими от матерей, переболевших в прошлом этими болезнями.

*б) Приобретенный иммунитет* возникает в результате реакции организма на попадание в него микроба или токсина. Он возникает у того или иного человека в результате перенесенного инфекционного заболевания, а также и при скрыто протекающем инфекционном процессе.

Приобретенный естественный иммунитет после одних инфекционных болезней сохраняется очень длительно, иногда пожизненно (натуральная оспа, брюшной тиф и т. д.), после других — кратковременно (грипп, лептоспироз и т. д.).

**2. Искусственный иммунитет** создается путем введения вакцин и сывороток.

Если выработка защитных приспособлений происходит активным путем в самом организме, то говорят об *активном иммунитете*. Если защитные вещества вводятся в организм в готовом виде, говорят о *пассивном иммунитете*. Иммунитет, возникший в результате перенесенной болезни, — активный иммунитет, так как защитные приспособления выработаны самим организмом; иммунитет, обусловленный передачей защитных веществ плацентарным путем от матери к плоду, — пассивный.

Процесс распространения инфекционных болезней состоит из трех взаимодействующих звеньев:

- 1) источника инфекции, выделяющего микроба-возбудителя или вируса;
- 2) механизма передачи возбудителей инфекционных болезней;
- 3) восприимчивости населения.

Без этих звеньев или факторов не могут возникать новые случаи заражения инфекционными болезнями.

Источником инфекции при большинстве болезней является больной человек или больное животное, из организма которых возбудитель выводится тем или иным физиологическим (выдох, мочеиспускание, дефекация) или патологическим (кашель, рвота) путем.

**Бактерионоситель** — это практически здоровый человек, но носящий в себе и выделяющий возбудителей болезни. Различают острое носительство, если оно, как при брюшном тифе, длится 2—3 месяца, и хроническое, когда переболевший в течение десятков лет выделяет возбудителя во внешнюю среду. Выделение может быть постоянным, но чаще оно бывает периодическим.

### **Механизм передачи.**

**1. Контактный путь передачи** (через наружный покров) возможен в тех случаях, когда возбудители болезни передаются через соприкосновение больного или его выделений со здоровым человеком. Различают *прямой контакт*, т. е. такой, при котором возбудитель передается при непосредственном соприкосновении источника инфекции со здоровым организмом (укус или ослонение человека бешеным животным, передача венерических болезней половым путем и т. д.), и *непрямой контакт*, при котором инфекция передается через предметы домашнего и производственного обихода (например, человек может заразиться сибирской язвой через меховой воротник или другие меховые и кожаные изделия, загрязненные бактериями сибирской язвы).

**2. Большое значение в передаче инфекционных болезней имеет фекально-оральный механизм передачи.** При этом возбудители болезней выделяются из организма людей с фекалиями, а заражение происходит через рот с пищей и водой, загрязненными фекалиями.

Пищевой путь передачи инфекционных болезней является одним из наиболее частых. Этим путем передаются как возбудители бактериальных инфекционных болезней (брюшной тиф, паратифы, холера, дизентерия, бруцеллез и др.), так и некоторых вирусных заболеваний (болезнь Боткина, полиомиелит, болезнь Борнхольма). При этом возбудители болезней могут попасть на пищевые продукты различными путями. Не требует объяснения роль грязных рук: инфицирование может произойти как от больного человека или бактерионосителя, так и от окружающих лиц, не соблюдающих правил личной гигиены. Если их руки загрязнены фекалиями больного или бактерионосителя, содержащими возбудителей болезни, то при обработке пищевых продуктов эти лица могут их инфицировать. Кишечные инфекционные болезни поэтому недаром называют *болезнями грязных рук*.

Определенная роль в распространении кишечных инфекционных болезней, имеющих фекально-оральный механизм заражения, принадлежит мухам. Садясь на грязные подкладные судна, различные нечистоты, мухи

загрязняют лапки и всасывают в кишечную трубку болезнетворные бактерии, а затем переносят и выделяют их на пищевые продукты и посуду. Микробы на поверхности тела мухи и в кишечнике остаются жизнеспособными в течение 2—3 дней. При употреблении загрязненных продуктов и пользовании загрязненной посудой происходит заражение. Поэтому *уничтожение мух* является не только общегигиеническим мероприятием, но и преследует цель профилактики кишечных инфекционных болезней. Наличие мух в инфекционной больнице или отделении недопустимо.

**4.** Близко к пищевому стоит *водный путь передачи инфекционных болезней*. Через загрязненную фекалиями воду могут передаваться холера, брюшной тиф и паратифы, дизентерия, туляремия, бруцеллез, лептоспирозы и т. д. Передача возбудителей при этом происходит как при питье зараженной воды, так и при обмывании продуктов, а также при купании в ней.

**5. Передача через воздух происходит** при инфекционных болезнях, локализующихся преимущественно в дыхательных путях: корь, коклюш, эпидемический менингит, грипп, натуральная оспа, легочная форма чумы, дифтерия, скарлатина и т. д. Большинство из них переносится с капельками слизи — *капельная инфекция*. Передающиеся таким путем возбудители обычно малоустойчивы во внешней среде и быстро в ней гибнут. Некоторые микробы могут также передаваться с частицами пыли — *пылевая инфекция*. Этот путь передачи возможен только при инфекционных болезнях, возбудители которых устойчивы к высушиванию (сибирская язва, туляремия, туберкулез, Ку-лихорадка, натуральная оспа и т. д.).

#### **Основные источники:**

1. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.В.Косолапова, Прокопенко, -4- издание, стер.-М.Изд-во «Академия», 2017

#### **Дополнительные источники**

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для нач. и сред. проф. образования. – М.: 2014.
2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: электронное учебное издание для обучающихся по профессиям в учреждениях среднего профессионального образования. – М.: 2014
3. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. обр. учр. и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также для преподавателей этого курса. – М.: 2014
4. Конституция Российской Федерации).
5. Гражданский кодекс РФ
6. Семейный кодекс Российской Федерации
7. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ: ред. 2013 г.– Ростов-на Дону, 2013

#### **Интернет – ресурсы**

- [www.mchs.gov.ru](http://www.mchs.gov.ru) – сайт МЧС РФ.
- [www.mil.ru](http://www.mil.ru) - сайт Минобороны.