Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет
имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра аэрологии, охраны труда и природы

Составитель
С. Г. Артинова

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ

Методические указания к практическим занятиям

Рекомендовано учебно-методической комиссией специальности
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
в качестве электронного издания
для использования в образовательном процессе

Кемерово 2019

Рецензенты:
Зубарева В. А. – кандидат технических наук, доцент кафедры аэрологии, охраны труда и природы КузГТУ

Артинова Светлана Геннадьевна
Медицинская помощь в экстренных ситуациях: методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс] для обучающихся специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства всех форм обучения / сост. С. Г. Артинова; КузГТУ. – Электрон. издан. – Кемерово, 2019.

Приведены теоретические основы, основные понятия, содержание практической работы, материалы, необходимые для успешного изучения дисциплины.

Назначение издания – помощь обучающимся в получении знаний по дисциплине «Медицинская помощь в экстренных ситуациях» и организация практических работ.

© КузГТУ, 2019
© Артинова С. Г.,
составление, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Практическая работа № 1
Оказания первой помощи при неотложных состояниях 3
Практическая работа № 2
Оказание первой помощи при терминальных состояниях 28
Практическая работа № 3
Оказание первой помощи при кровотечениях 40
Практическая работа № 4
Оказание первой помощи при травмах мягких тканей организма 56
Практическая работа № 5
Приемы наложения повязок 72
Практическая работа № 6
Оказание первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата 82
Практическая работа № 7
Приемы транспортировки пострадавших. Транспортные положения 99
Практическая работа № 8
Оказание первой помощи при термической травме 111
Практическая работа № 9
Оказание первой помощи при поражении электрическим током 128
Практическая работа № 10
Первая помощь при травмах и поражениях головного мозга 135
Практическая работа № 11
Оказания первой помощи при синдроме длительного сдавления 142
Практическая работа № 12
Оказания первой помощи при отравлениях 149
Практическая работа № 13
Автомобильная аптечка, состав, правило применения 164

Практическая работа №1

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Цель работы: научиться оценивать состояние пострадавшего и овладеть приемами первой помощи.

1. Общие положения

1.1 Понятие о первой помощи

Автомобиль в современном обществе стал неотъемлемой частью нашей жизни. Однако наряду с увеличением числа автотранспортных средств и повышением их скоростных характеристик наблюдается рост дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и связанного с ним травматизма. Возросла тяжесть последствий полученных травм. ДТП угрожают здоровью и жизни людей во всём мире, наносят значительный ущерб экономике государств. Ежегодно по причине ДТП в мире погибает до 1,2 млн. человек и около 50 млн. получает травмы различной степени тяжести, приводящие к инвалидизации пострадавших.

Первая помощь – вид помощи, включающий комплекс простейших мероприятий на месте происшествия и вблизи него, направленных на временное устранение причин, угрожающих жизни пострадавших и предупреждающих развитие тяжелых осложнений с использованием Аптечки первой помощи (автомобильной) и подручных средств.

Первую помощь оказывают лица, не имеющие медицинского образования, руководствуясь Законом Российской Федерации «О внесение изменений в статью Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 26 июня 2009 года №143680-5*.

1.2. Осмотр места происшествия

Помнить о правиле «золотого часа» при оказании помощи (рис. 1)!

Рис. 1. «Золотой час»

«Золотой час» – время, в течение которого пострадавший должен быть доставлен на операционный стол бригадой скорой медицинской помощи.

Время ожидания вызванной бригады скорой медицинской помощи – самое драгоценное время для спасения жизни человека; если в эти минуты не проводятся мероприятия первой помощи, то угроза для жизни пострадавшего многократно возрастает!

Чтобы оптимально использовать это ценное время нужно учитывать и косвенную информацию, помогающую выявить наиболее тяжелых пострадавших:

1. Повреждения автомобиля

На стороне водителя или пассажира, спереди или сзади (наиболее тяжелые травмы характерны для лиц, находящихся рядом с деформированной частью автомобиля).

Дистанция между автомобилем и пострадавшим пешеходом (чем больше расстояние – тем тяжелее травмы).

2. При отсутствии видимой причины аварии

Помнить о внутренних причинах, которые могут привести водителя к потере способности управлять автомобилем:

- острая боль в области груди (инфаркт миокарда?);
- внезапная потеря сознания (обморок, инсульт?);
- судорожный припадок (эпилепсия?);
- острая сердечная смерть.

3. Внешний вид пострадавших

Загрязнения и разрывы одежды, следы волочения.

Кровь на одежде или возле пострадавшего (много или мало?).

Видимые раны, следы копоти, электрометки.

4. Оценка видимых признаков жизни и смерти

Есть ли явные признаки биологической (давно наступившей) смерти?

- трупные пятна;
- окоченение мышц;
- холодная кожа;
- тусклые, сухие глазные яблоки.

Есть ли признаки клинической (только что наступившей) смерти?

- отсутствие видимого дыхания;
- отсутствие движений;
- отсутствие реакции на внешние раздражители.

Есть ли острые нарушения дыхания и кровообращения, видимые на расстоянии?

- очень частое дыхание (более 40 в минуту);
- очень редкие вдохи (менее 6 в минуту);
- продолжающееся сильное кровотечение или обильное пропитывание одежды кровью или лужа крови под пострадавшим;
- признаки перенесенной кровопотери (шок) – резкая бледность кожи.

Этот беглый осмотр места происшествия может занимать лишь несколько секунд, но при этом он дает возможность получить максимум начальной информации для сообщения диспетчеру службы скорой медицинской помощи.

Порядок вызова скорой медицинской помощи

Назвать улицу и номер дома, ближайшего к месту ДТП. За городом – общеизвестные ориентиры места происшествия и пути подъезда к нему.

Указать время ДТП или время обнаружения последствий ДТП.

Обязательно сообщить об имеющихся дополнительных опасностях, особенно, если речь идет о ДТП с перевозчиками опасных грузов.

Назвать количество пострадавших, есть ли среди них дети и беременные.

Назвать фамилии, пол и возраст пострадавших, у неизвестных – пол и примерный возраст.

Назвать себя и сообщить свой номер телефона.

По возможности организовать встречу бригады скорой медицинской помощи.

1.3. Объем первой помощи

Объем первой помощи можно разделить на следующие три группы мероприятий:

1. Удаление пострадавшего из условий, вызвавших травму или несчастный случай (извлечение из-под обломков обрушившихся зданий, вынос из горящего помещения, искусственное прекращение действия вредных факторов, например обеспечение доступа свежего воздуха при отравлении угарным газом, отключение электросети или удаление источника тока при электротравме, тушение горящей одежды, вынос пострадавшего в прохладное помещение или, наоборот, его согревание и т. д.).

2. Наложение асептических (стерильных) повязок при ранениях мягких тканей или открытых переломах, транспортная иммобилизация (обездвиживание конечностей для перевозки пострадавшего) при переломах и вывихах, наложение жгута при кровотечении, искусственное дыхание при нарушении дыхания, непрямой массаж сердца при его остановке.

3. Организация транспортировки: вызов машины скорой помощи или доставка пострадавшего в лечебное учреждение другим транспортом.

На месте происшествия первую медицинскую помощь оказывают сами пострадавшие в порядке самопомощи, а также находящиеся поблизости лица в виде взаимопомощи, используя содержимое аптечки и подручные средства.

1.4. Правила и порядок осмотра пострадавших

При ДТП первичный, беглый осмотр пострадавшего проводится без извлечения его из автомобиля.

При угрозе возгорания транспортного средства без зажатия пострадавшего или при невозможности экстренной помощи внутри автомобиля (например, при деформации автомобиля) необходимо быстрое, бережное и безопасное извлечение пострадавшего из машины с последующим осмотром.

При оценке общего состояния пострадавшего большое значение имеют два вопроса: «Что случилось?» и «Где болит?».

Из ответа на вопрос «что случилось?» можно получить следующую информацию:

- не отвечает – отсутствует сознание (тяжелая черепно-мозговая травма, тяжелое отравление или клиническая смерть);
- не помнит, что случилось – амнезия (легкая черепно-мозговая травма, подумать об отравлении, в том числе алкоголем или наркотиками);
- отвечает правильно, но односложно, замедленно – шок (искать источник кровотечения или тяжелую скелетную травму);
- отвечает правильно, но короткими, отрывистыми фразами – проблемы с дыханием (травма грудной клетки, возможно с повреждением легких);
- отвечает возбужденно, слишком подробно – начинающийся шок (искать источник кровотечения, хотя возможно это лишь следствие эмоционального стресса).

Если пострадавший отвечает на первый вопрос, из ответа на вопрос «где болит?» можно:

- точно определить источник боли;
- обратить внимание на невидимое глазом повреждение, причиняющее наибольшее страдание;
- узнать, есть ли у пострадавшего грубые нарушения чувствительности в поврежденных конечностях (есть или нет травма спинного мозга).

Одновременно с этим кратким опросом, устранив непосредственную опасность для жизни (остановка явно видимого сильного кровотечения), следует приступить к быстрому, бережному осмотру пострадавшего «с головы до пят».

Когда вы исключили опасность для жизни пострадавшего, осмотрите и ощупайте его последовательно, быстро и внимательно, чтобы найти или исключить другие травмы.

Голова. Осмотрите голову пострадавшего: нет ли деформации, кровотечения (следов крови), кровоподтеков. Бережно, кончиками пальцев, ощупайте волосистую часть головы: нет ли припухлостей, болезненных участков. **При ощущении хруста (костной крепитации*) немедленно прекратите осмотр!**

* Костная крепитация – легкий хруст, ощущаемый пальцами: признак перелома кости.

Лицо, лоб. Обратите внимание на симметричность лица, наличие ран, кровоподтеков или следов крови.

Веки, глаза. Посмотрите, нет ли ран век или глазных яблок, инородных тел, крови или кровоизлияний. Оцените ширину зрачков, способен ли пострадавший фиксировать взгляд или его глазные яблоки «плавают».

Нос, уши. Посмотрите, нет ли деформации носа, ран носа или ушных раковин. Нет ли носового кровотечения или сгустков крови в ноздрях пострадавшего. Обратите особое внимание на такие признаки как истечение крови или прозрачной жидкости из слуховых проходов – это симптомы перелома основания черепа!

Челюсти. Может ли пострадавший открыть (закрыть) рот, болезненны ли эти движения? Нет ли видимой деформации нижней челюсти?

Рот. Обратите внимание на отсутствие зубов, наличие ран языка или слизистой оболочки полости рта. Нет ли кровотечения или сгустков крови в полости рта?

Шея и шейный отдел позвоночника. После осмотра этих отделов обязательно наденьте шейный воротник, если он у Вас есть, или постарайтесь не перемещать без явной необходимости голову пострадавшего.

Грудь. Не забывайте о таком признаке, как «кожная крепитация»* – он может говорить о повреждении легких даже если нет нарушения целости грудной клетки. Таких пострадавших следует доставлять в лечебное учреждение как можно быстрее!

*«Кожная крепитация», похрустывание кожи груди под пальцами, – признак так называемой подкожной эмфиземы – наличия воздуха под кожей грудной клетки. Не путать с костной крепитацией!

Ребра, грудина. При так называемой «разбитой грудной клетке», когда есть множественные переломы ребер по нескольким линиям груди, самостоятельное дыхание становится невозможным и может потребоваться искусственное дыхание!

Живот. Обратите внимание, нет ли кровоподтеков; ран, особенно с инородными предметами или с выпадением внутренних органов. Бережно, кончиками пальцев, ощупайте живот: мягкий он или твердый, болезненный или нет?

Таз. Ощупайте кости таза, несильно надавите на подвздошные кости: Нет ли при этом боли, отдающей в крестец или в промежность?

Бедра. Нет ли ран, кровотечения, деформации бедер? Ощупайте бедро: если эта манипуляция резко болезненна или вы чувствуете костную крепитацию – не трогайте больше это бедро!

Голени. Нет ли ран, кровотечения, деформации голеней? Ощупайте голени: если эта манипуляция резко болезненна или вы чувствуете костную крепитацию – не трогайте больше эту голень!

Стопы. Нет ли ран, кровотечения, деформации стоп? Ощупайте стопы: если эта манипуляция резко болезненна или вы чувствуете костную крепитацию – не трогайте больше болезненную стопу!

Подвижность суставов конечностей. Может ли пострадавший сгибать (разгибать) конечности? Болезненны ли эти движения?

Плечи, предплечья, кисти. Осмотрите их так же, как бедра, голени и стопы. Избегайте грубых манипуляций; прекращайте осмотр, если он вызывает резкую боль в конечности.

Спина. Чтобы избежать возможного вторичного повреждения обследовать спину следует только если она изначально доступна для осмотра (пострадавший лежит на боку или животе)!

Алгоритм осмотра пострадавшего

Осмотрите и ощупайте

- Череп, лицо: кровотечения, деформация, переломы, припухлости, отек. Цвет, влажность и температура кожи лица.
- Веки и глаза: ранения, отечность, кровотечения, деформация.
- Нос и уши: деформация, истечение крови или прозрачной жидкости.
- Челюсти и рот: кровотечения, деформация, повреждения, припухлость, отсутствие зубов, невозможность смыкания челюстей, сухость.
- Шейный отдел позвоночника: деформация, подвижность.
- Грудная клетка: кровотечения, неритмичные или неравномерные дыхательные движения.
- Ребра, грудина: деформация, повреждения, припухлость, подвижность.
- Живот: вздутие, напряжение мышц, повреждения, подвижность.
- Таз: кровотечения, деформация, повреждения, припухлость, наличие крови в моче или кале.
- Бедра, голени и стопы: кровотечения, деформация, повреждения, припухлость, сила движений.
- Плечи, предплечья и кисти: кровотечения, деформация, повреждения, припухлость, сила движений.
- Спина: Кровотечения, деформация, повреждения, припухлости, ненормальная подвижность. Поворот на бок только с помощниками , придерживая голову и шею!

Цель общего осмотра – быстрое и нетравматичное определение ведущего повреждения, которое может привести к ухудшению состояния или смерти пострадавшего, например:

- черепно-мозговая травма (травма головы);
- травма спинного мозга (травма позвоночника);
- травма груди;
- травма живота;
- травма опорно-двигательного аппарата (переломы костей конечностей и таза);
- травма двух и более полостей тела (груди и живота, головы и живота и т. д.);
- множественные травмы без ведущего повреждения.

Как нужно общаться с пострадавшим во время осмотра и оказания помощи

Будьте готовы к любым ситуациям!

Ваше поведение должно быть уверенным и спокойным.

Обращайтесь к пострадавшему по имени и на «Вы».

Назовите пострадавшему свое имя.

Внимательно выслушайте жалобы пострадавшего.

Постоянно беседуйте с пострадавшим.

Представьте себя в положении пострадавшего и тогда вы найдете правильные слова сочувствия.

Превратите ваше сочувствие в фактическую помощь.

Используйте приемы помощи, которыми вы лучше владеете.

Объясняйте ваши действия и цель помощи.

Бережно и осторожно выполняйте все ваши манипуляции.

Дайте задания людям, которые вам мешают (принести автомобильную аптечку, записать анкетные данные пострадавшего, оградить место ДТП, позаботиться о вещах пострадавшего).

Не отвечайте на возможную агрессию и оскорбления, они относятся не к вам, это способ пострадавшего избавиться от собственного страха.

Предотвращайте споры между вашими помощниками.

Старайтесь отмечать время выполнения всех ваших мероприятий первой помощи.

Старайтесь делать все как можно лучше!

Всегда помните о соблюдении общих принципов оказания первой помощи:

- убедиться в отсутствии дополнительной опасности для себя и пострадавшего;

- вызвать скорую медицинскую помощь;

- провести при необходимости жизнеспасающие мероприятия (сердечно-легочная реанимация, остановка кровотечения);

- осмотреть пострадавшего для выявления других, менее опасных повреждений;

- оказать помощь в зависимости от характера найденных травм;

- придать пострадавшему правильное транспортное положение;

- наблюдать за его состоянием до прибытия скорой медицинской помощи.

1.5. Средства первой помощи

Подручные средства первой помощи

В качестве подручных средств, применяемых при оказании первой помощи могут использоваться различные предметы одежды, газеты, журналы, куски фанеры или картона, доски, ветки и многое другое, что можно найти возле места, где произошел несчастный случай (рис. 2).

Рис. 2. Подручные средства первой помощи

2. Способы оказания первой помощи при различных видах травм

2.1. Алгоритм мероприятий при обструкции дыхательных путей инородным телом

Большинство случаев обструкции дыхательных путей инородным телом связано с приемом пищи и происходит при свидетелях. Принципиальным является своевременное распознавание обструкции и дифференциация от других состояний, сопровождающихся острой дыхательной недостаточностью, цианозом и потерей созна-

ния. Алгоритм оказания помощи зависит от степени обструкции. **При обструкции легкой степени** человек может ответить на вопрос «Вы поперхнулись?», говорит, кашляет, дышит. В таком случае необходимо поддерживать продуктивный кашель и наблюдать за пострадавшим. **При обструкции тяжелой степени** человек не может ответить на вопрос, не может говорить, может кивнуть, не может дышать или дышит хрипло, производит беззвучные попытки откашляться, теряет сознание. Общим признаком всех вариантов обструкции является то, что, если она происходит во время приема пищи, человек хватается за горло. **При обструкции тяжелой степени с сохраненным сознанием** необходимо выполнить 5 ударов по спине (рис. 3).

Рис. 3. Удары по спине

• встать сбоку и несколько позади от пострадавшего;

• поддерживая пострадавшего одной рукой за грудь, второй наклонить его вперед настолько, чтобы, когда инородное тело сместится, оно выпало бы изо рта, а не опустилось глубже в дыхательные пути;

• нанести до пяти резких ударов основанием ладони в область между лопаток;

• после каждого удара проверять, не освободились ли дыхательные пути; стремиться, чтобы каждый удар был результативным, и стараться добиться восстановления проходимости дыхательных путей за меньшее число ударов.

Если 5 ударов по спине оказались неэффективными, необходимо выполнить 5 толчков в область живота (прием Геймлиха, рис. 4).

Рис. 4. Прием Геймлиха

• встать сзади от пострадавшего и обхватить его на уровне верхней части живота обеими руками;

• наклонить его туловище вперед;

• сжать руку в кулак и поместить его между пупком и мечевидным отростком грудины;

• обхватить кулак кистью второй руки и сделать резкий толчок по направлению внутрь и вверх;

• повторить манипуляцию до пяти раз;

• если обструкцию устранить не удалось, повторять попеременно по пять раз удары по спине и толчки в живот (рис. 3).

Если пострадавший теряет сознание, аккуратно положить его на землю, вызвать экстренную службу и начать компрессии грудной клетки, которые будут способствовать изгнанию инородного тела из дыхательных путей. При проведении БРМ в данном случае, при каждом открывании дыхательных путей следует проверять ротовую полость на предмет наличия инородного тела, вытолкнутого из дыхательных путей. Если после разрешения обструкции у пострадавшего сохраняется кашель, затруднение глотания, это может означать, что части инородного тела все еще остаются в дыхательных путях, и пострадавшего нужно отправить в лечебное учреждение. Всех пострадавших, которым оказывали помощь с применением ударов по спине и толчков в живот, следует госпитализировать и обследовать на предмет травм.

Первая помощь при обструкции дыхательных путей

2.2. Порядок оказания первой помощи при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями

Острые состояния, вызывающие нарушения сознания

Обморок

Обморок – кратковременная внезапная потеря (изменение) сознания с быстрым, полным самостоятельным восстановлением нормального состояния через несколько секунд или минут.

При обмороке потеря сознания происходит только в вертикальном положении, а восстановление сознания, как правило, в горизонтальном положении.

Обморок может возникнуть в условиях острого или хронического стресса: душное помещение, длительное стояние, психоэмоциональное напряжение, переутомление, интенсивная боль.

Обмороки развиваются чаще у детей, пожилых людей; при обезвоживании организма после упорной рвоты или поноса; после приема лекарств, снижающих артериальное давление или мочегонных средств.

Жалобы перед потерей сознания: чувство дурноты, потемнение в глазах, мелькание мушек перед глазами, звон в ушах, головокружение, тошнота, потливость, дискомфорт в верхних отделах живота, учащение дыхания, общая слабость.

При осмотре: Бледность кожи, холодные влажные конечности, расслабление мышц, снижение артериального давления, урежение пульса, редкое поверхностное дыхание.

Первая помощь

Убедитесь, что это не остановка сердца! Проверьте наличие дыхания, при его отсутствии в течение 10 секунд – немедленное начало реанимации.

Запрокиньте голову пострадавшего назад, чтобы не нарушалась проходимость дыхательных путей.

Расстегните стесняющую одежду, особенно, если она сдавливает шею и обеспечьте доступ свежего воздуха.

Поднимите ноги пострадавшего на 30–45 см для улучшения притока крови к мозгу

Избегайте пользоваться нашатырным спиртом!

Немедленно вызывайте скорую медицинскую помощь, если у пострадавшего:

- ранее были обмороки;
- в течение 5 минут не восстанавливается сознание;
- возраст более 40 лет.

Кома

Кома – состояние устойчивой невосприимчивости к внешним воздействиям, при котором болевая чувствительность полностью отсутствует или сохранена на рефлекторном уровне.

Может наступить при черепно-мозговой травме, при острой дыхательной недостаточности, при алкогольном отравлении, при кровоизлиянии в мозг, при эпилептическом приступе, при выраженных поражениях печени, при сахарном диабете и других состояниях.

Признаки комы: потеря сознания более чем на 4 минуты, расстройство дыхания и сердечной деятельности, потеря чувствительности, утрата реакций на различные внешние раздражители.

Первая помощь

Убедитесь в проходимости дыхательных путей – очистите нос, рот, ротоглотку от посторонних предметов, крови, рвотных масс методом «выгребания» (используйте любую ткань или салфетку, чтобы рука не скользила во рту).

Убедитесь в проходимости дыхательных путей – очистите нос, рот, ротоглотку от посторонних предметов, крови, рвотных масс методом «выгребания» (используйте любую ткань или салфетку, чтобы рука не скользила во рту).

Расстегните стесняющую одежду.

Уложите пострадавшего в стабильное боковое положение.

Вызвать скорую помощь.

Приложить холод к голове.

Постоянно контролируйте дыхание и пульс.

Острое нарушение мозгового кровообращения – инсульт

Инсульт развивается во время физической или эмоциональной нагрузки, нередко на фоне артериальной гипертонии.

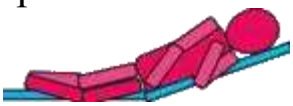
Признаки

При осмотре: внезапно заболевший человек лежит, иногда безуспешно пытаясь встать, может быть в состоянии оглушения

или без сознания. Больной может не понимать обращенную к нему речь, а его собственная речь может быть бессмысленной или отсутствовать. Часто кожные покровы багровые, влажные, глаза красные, «налитые кровью». Дыхание частое, но может быть и урежение дыхания, вплоть до его остановки, пульс учащается или урежается. Зрачки расширены, но могут быть и разной ширины, «плавающие» глазные яблоки. Судороги или непроизвольные движения конечностей. Может быть паралич или асимметрия лица, слюнотечение, тошнота, рвота.

Первая помощь

Срочно вызвать скорую медицинскую помощь.



Уложить больного в стабильное боковое положение (при рвоте, слюнотечении) с возвышенной верхней половиной тела.

Обеспечить проходимость верхних дыхательных путей.

Следить за дыханием и пульсом, быть готовым к началу реанимации.

Не пытайтесь поить больного или принуждать проглотить какие-либо таблетки, если он без сознания!

Острые состояния, вызывающие нарушения дыхания

Бронхиальная астма

Бронхиальная астма (от греч. asthma – удушье) – заболевание, характеризующееся повторяющимися приступами удушья вследствие спазма бронхов и отёка их слизистой оболочки.

Признаки приступа удушья при бронхиальной астме

Приступ удушья, одышки или кашля, чаще в ночное время.

Шумное дыхание, слышимое на расстоянии.

Ощущение тяжести в грудной клетке, кашель.

Прерывистая речь, иногда – лишь отдельными фразами или словами.

Синюшность шеи, лица, губ.

Вынужденное, полусидячее или сидячее положение.

Первая помощь

Вызовите скорую медицинскую помощь.

Успокойте больного.

Обеспечьте приток свежего воздуха.

Придайте больному удобное для дыхания (полусидячее) положение

Согрейте ноги больного доступным способом.

Контролируйте сознание и дыхание.

При потере сознания – стабильное боковое положение.

При исчезновении дыхания начните сердечно-легочную реанимацию.

Больные бронхиальной астмой обычно имеют с собой специальный лекарственный ингалятор. Помогите больному найти его и принять назначенную врачом дозу препарата.

Острые состояния, сопровождающиеся болью в груди

Сердечный приступ (стенокардия, инфаркт миокарда)

При инфаркте происходит гибель участка сердечной мышцы, возникающая вследствие ухудшения или полного прекращения кровоснабжения мышцы сердца. Смерть при инфаркте миокарда может наступить в первые часы заболевания.

Признаки инфаркта миокарда

Боль за грудиной – интенсивная, сжимающая, давящая, раздирающая, жгучая. Обычно боль отдает в левое плечо, руку, лопатку. Могут быть нарушения сознания, дыхания, нарушения ритма сердца.

Первая помощь

Вызвать скорую медицинскую помощь.

Для снятия эмоционального напряжения, сопровождающего приступ, или являющегося его причиной, большое значение имеет чуткое и доброжелательное отношение к больному.

Придать пострадавшему то положение, при котором он чувствует себя наиболее комфортно: удобно усадить, если ему трудно дышать в положении «лежа» или уложить в «противошоковое положение», если больной бледен, испытывает слабость, головокружение, плохо прощупывается пульс на запястье.

Обеспечить доступ воздуха, расстегнуть стесняющую одежду.

Не оставлять больного одного, следить за общим состоянием, пульсом, дыханием.

Быть готовым к проведению сердечно-легочной реанимации.

Больной стенокардией по рекомендации лечащего врача обычно имеет при себе нитроглицерин. Помогите ему принять препарат следующим образом:

- дать 1 таблетку нитроглицерина под язык, если боль сохраняется, через 5 минут повторный прием 1 таблетки нитроглицерина под язык.

Острые аллергические реакции

Аллергия – повышенная чувствительность организма к определенному веществу (аллергену). Она проявляется в разных формах, от крапивницы до анафилактического шока и отека Квинке.

Крапивница – проявление пищевой и лекарственной аллергии. Из пищи имеют значение яйца, арахис, соя, молоко, пшеница, кура, рыба, орехи. Из лекарств – антибиотики, аспирин, новокаин.

Основной признак – появление на коже зудящих волдырей, напоминающих ожоги крапивой. Высыпание продолжается 1-2 часа, затем волдыри бесследно исчезают. Высыпания могут сопровождаться недомоганием, головной болью, лихорадкой.

Отек Квинке отличается от крапивницы глубиной поражения кожи. Большие отеки чаще бывают в местах с рыхлой клетчаткой – на губах, веках, щеках, слизистой рта. Обычно они бесследно исчезают через несколько часов (до 2-3 суток). Отек Квинке в области шеи и гортани опасен нарушениями дыхания.

Анафилактический шок может наступить при введении лекарств, при укусах насекомых. Время развития – от нескольких секунд или минут до двух часов после контакта с аллергеном.

Признаки анафилактического шока

Резкая боль, отёк и краснота в месте укуса насекомого или инъекции лекарственного препарата.

Сильный зуд, быстро распространяющийся по всей коже.

Резкая бледность лица, синюшность губ и кончиков пальцев.

Резкое падение артериального давления, ведущее к потере сознания или обмороку.

При приёме аллергена внутрь первым признаком может быть резкая боль в животе, тошнота и рвота, отёк полости рта.

Шоку может сопутствовать отёк гортани, спазм бронхов и голосовой щели, приводящие к резкому затруднению дыхания.

Первая помощь

Вызовите скорую медицинскую помощь, успокойте больного.

Обеспечьте приток свежего воздуха.

При затруднении дыхания – полу сидячее положение.

При резкой бледности, обмороке, слабости или исчезновении пульса придайте больному противошоковую позицию.

При потере сознания проверьте дыхание.

При отсутствии «признаков жизни» начните сердечно-легочную реанимацию.

Судорожный синдром

Эпилепсия – распространенное заболевание, наблюдающееся во всех странах мира. Судорожный припадок больной эпилепсией нередко предчувствует за несколько часов или дней. При этом у него появляется головная боль, раздражительность, неустойчивость настроения.

Припадок начинается с длительного сокращения мышц, переходящего в ритмичные мышечные подергивания. Лицо больного искажено, посиневшее, нередко он прикусывает язык. Отмечаются учащение пульса, дыхания, расширение зрачков, отсутствует зрачковая реакция на свет, повышается температура тела, усиливается потоотделение. Затем наступает общее расслабление мышц, но сознание остается нарушенным. Возвращение сознания происходит постепенно с элементами дезориентации. Обычно после припадка появляется головная боль и сонливость, сам припадок больной не помнит. Припадок продолжается от нескольких минут до получаса. Примерно в 2-3 % случаев эпилепсии развивается эпилептический статус, который начинается внезапно и характеризуется серией припадков (более 5-6 в час), в промежутках между которыми сознание не восстанавливается.

Первая помощь

Вызвать скорую медицинскую помощь, точно описав картину приступа.

Профилактика черепно-мозговой травмы – мягкое удержание головы пострадавшего при судорогах.

Нельзя грубо удерживать больного, нельзя разжимать его челюсти какими-либо предметами – травмы зубов от этого бывают чаще, чем прикусывание языка!

Обеспечить доступ свежего воздуха, расстегнуть стесняющую одежду.

После приступа придать больному устойчивое боковое положение, чтобы избежать вдыхания слюны, рвотных масс.

2.3. Этапы помещения пострадавшего в боковое стабильное положение

Существуют различные варианты бокового стабильного положения, каждый из которых должен обеспечивать положение тела пострадавшего на боку, свободный отток рвотных масс и секретов из ротовой полости, отсутствие давления на грудную клетку (рис. 5).

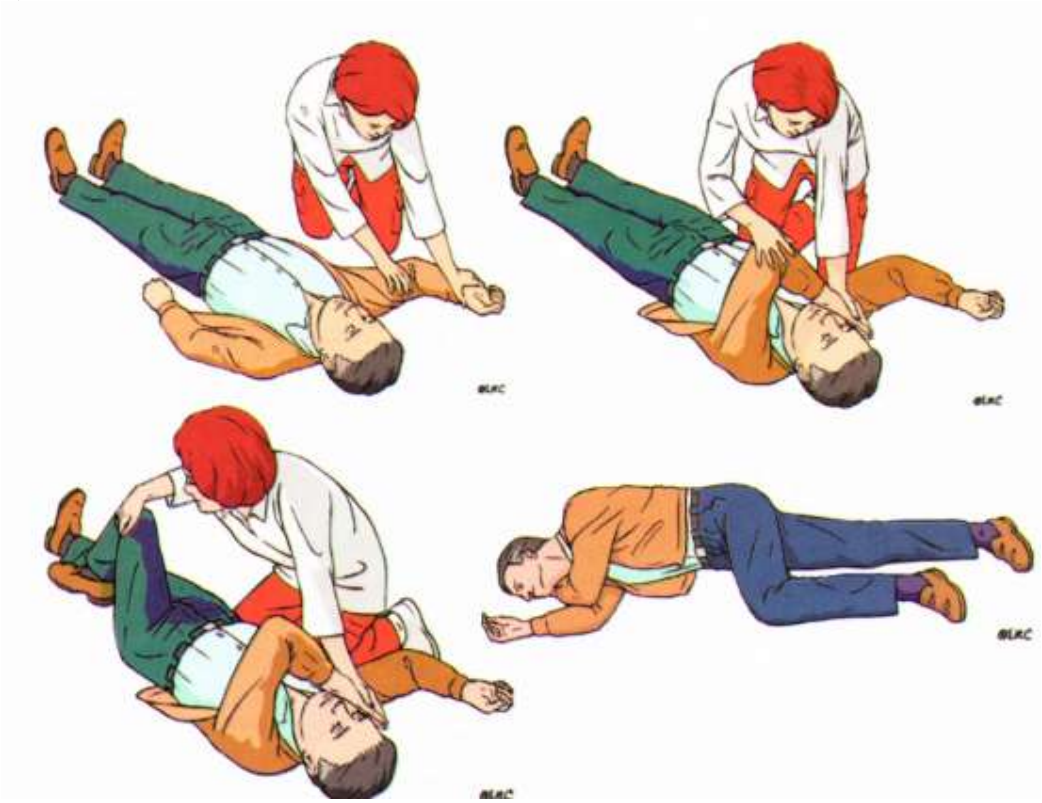


Рис. 5. Этапы помещения пострадавшего в боковое стабильное положение

1) снять с пострадавшего очки и положить их в безопасное место;

2) опуститься на колени рядом с пострадавшим и убедиться, что обе его ноги выпрямлены;

3) ближнюю к спасателю руку пострадавшего отвести в сторону до прямого угла к туловищу и согнуть в локтевом суставе таким образом, чтобы ладонь ее оказалась повернутой кверху;

4) вторую руку пострадавшего переместить через грудь, а тыльную поверхность ладони этой руки удерживать у ближней к спасателю щеки пострадавшего;

5) второй рукой захватить дальнюю от спасателя ногу пострадавшего чуть выше колена и потянуть ее кверху так, чтобы стопа не отрывалась от поверхности;

6) удерживая руку пострадавшего прижатой к щеке, потянуть пострадавшего за ногу и повернуть его лицом к спасателю в положение на бок;

7) согнуть бедро пострадавшего до прямого угла в коленном и тазобедренном суставах;

8) чтобы сохранить дыхательные пути открытыми и обеспечить опок секретов, отклонить голову пострадавшего назад. Если необходимо сохранить достигнутое положение головы, поместить руку пострадавшего под щеку;

9) проверять наличие нормального дыхания каждые 5 мин;

10) перекладывать пострадавшего в боковое стабильное положение на другом боку каждые 30 мин во избежание синдрома позиционного сдавления.

3. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха.

Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».

Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон).

Аптечка первой помощи (автомобильная).

4. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал методических указаний.

2. Получить вопрос у преподавателя.

3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

5. Контрольные вопросы

1. Первая медицинская помощь при коме.
2. Первая медицинская помощь при обмороке.
3. Алгоритм мероприятий при обструкции дыхательных путей инородным телом
4. Правила и порядок осмотра пострадавших.
5. Понятие о первой помощи.
6. Признаки инсульта.
7. Первая помощь при инсульте.
8. Признаки и первая помощь при бронхиальной астме.
9. Как проявляется Аллергия?
10. Первая помощь при аллергии.
11. Первая помощь при эпилепсии.

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.
2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»
3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)
4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.
5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.
6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

Практическая работа № 2

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТЕРМИНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Цель работы: Изучить основные проявления клинической смерти и освоить реанимационные мероприятия

1. Теоретические положения

Клиническая смерть – обратимый этап умирания, переходное состояние от жизни к смерти (Неговский В.А., 1951). Основными признаками клинической смерти являются: **отсутствие сознания, самостоятельного дыхания, пульсации на магистральных артериях, расширение зрачков** (развивается в течение 1 мин после остановки кровообращения), **арефлексия** (отсутствие корнеального рефлекса и реакции зрачков на свет), **выраженная бледность/цианоз кожных покровов**. Если клиническая смерть наступила в результате непродолжительного этапа, умирания, то высшие отделы головного мозга человека могут перенести остановки кровообращения в условиях нормотермии в течение **4-6 мин**, в течение которых и необходимо начинать реанимационные мероприятия. Если умирание организма происходило длительно, было истощающим, то обычно необратимые изменения в коре головного мозга развиваются еще до остановки кровообращения. Но может быть и **второй срок клинической смерти**, с которым врачам приходится сталкиваться при оказании помощи или в особых условиях и который может продолжаться десятки минут, и реанимационные мероприятия будут эффективны. Второй срок клинической смерти наблюдается, когда создаются особые условия для замедления процессов повреждения головного мозга (гипотермия, гипербарическая оксигенация, нейропротекторы и др.).

При отсутствии реанимационных мероприятий или их неэффективности вслед за клинической смертью развивается **биологическая смерть** – необратимый этап умирания. Биологическая смерть выражается посмертными изменениями во всех органах и системах, которые носят постоянный, необратимый, трупный характер.

Реанимация – это система мероприятий, направленных на восстановление или временное замещение утраченных или грубо нарушенных функций организма с помощью специальных реанимационных мероприятий (компрессии грудной клетки, искусственное дыхание, дефибрилляция и др.). Принципиальным является раннее распознавание и раннее начало сердечно-легочной реанимации (СЛР) очевидцами ОК, поскольку квалифицированная медицинская помощь всегда будет оказана с задержкой (5–8 мин в лучших центрах Европы). Только два мероприятия СЛР – ранние компрессии грудной клетки (непрямой массаж сердца) и ранняя дефибрилляция – увеличивают выживаемость больных с ОК. Раннее начало компрессий грудной клетки увеличивает выживаемость больных в 2-3 раза.

2. Алгоритм базовых реанимационных мероприятий

1. Убедиться в безопасности для себя, пострадавшего и окружающих; устранить возможные риски.

2. Проверить реакцию пострадавшего: аккуратно встряхнуть его за плечи и громко спросить «Что с Вами?». Не следует тратить время на проверку пульса на сонной (или другой) артерии – это недостоверный метод (рис. 1).

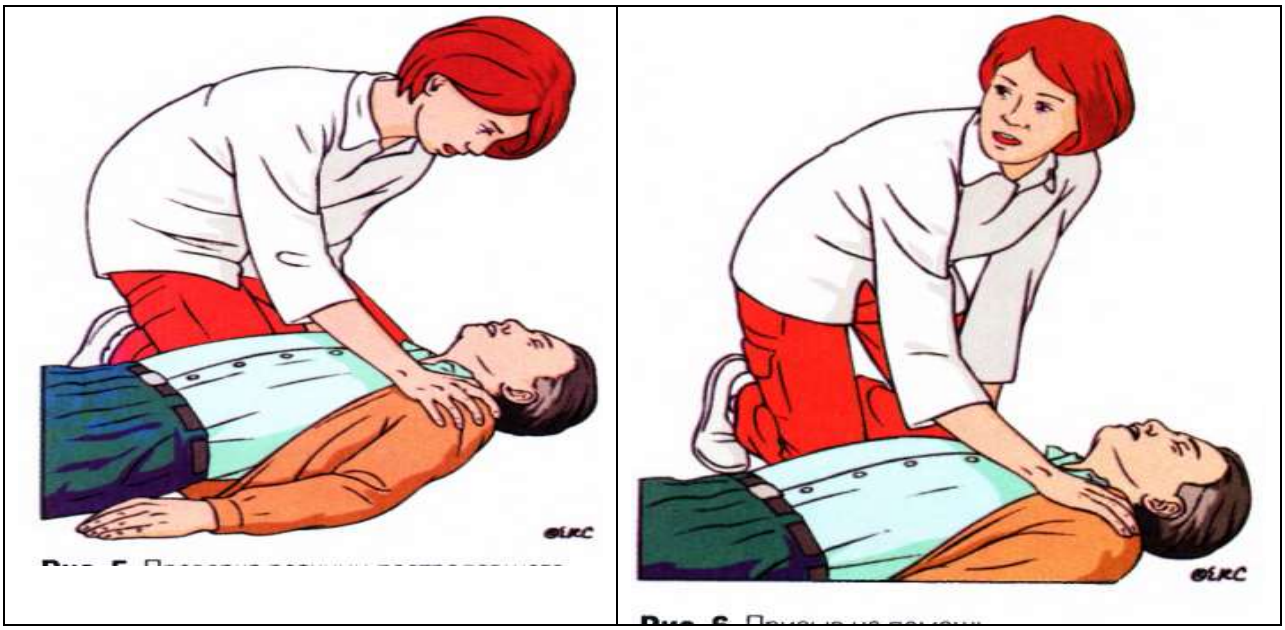


Рис. 1. Легкое сотрясение за плечи

3. Принять решение:

• если пострадавший реагирует – оставить его в том же положении, попытаться выяснить причины происходящего и позвать на помощь, регулярно оценивать состояние пострадавшего;

• если пострадавший не реагирует – громко позвать на помощь (рис. 1), повернуть на спину и открыть дыхательные пути путем запрокидывания головы и подтягивания подбородка – рукой нужно надавить на лоб, а другой рукой подтянуть подбородок (рис. 2). Альтернативный способ – запрокидывание головы путем подведения одной руки под шею больного, а другой – на лоб пострадавшего (рис. 3).

Рис. 2. Запрокидывание головы и вытягивание подбородка

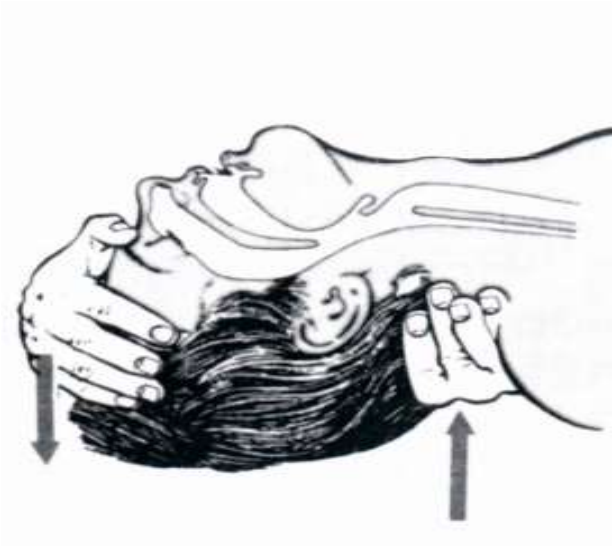


Рис. 3. Подведение одной руки под шею, другой под лоб пострадавшего

4. Поддерживая дыхательные пути открытыми необходимо увидеть, услышать и почувствовать дыхание, наблюдая за движениями грудной клетки, прислушиваясь к шуму дыхания и ощущая движение воздуха на своей щеке. Исследование продолжать не более 10 с (рис. 4).

Рис. 4 Выявление нормального дыхания

Принять решение: дыхание нормальное, ненормальное или отсутствует.

Необходимо помнить о том, что у 40% пострадавших в первые минуты после остановки кровообращения может развиваться агональное дыхание (редкие, короткие, глубокие судорожные дыхательные движения) или другие патологические типы дыхания. Агональное дыхание может возникнуть во время проведения компрессий грудной клетки как признак улучшения перфузии головного мозга, но не признак восстановления спонтанного кровообращения. Если возникают сомнения в характере дыхания – вести себя так, как будто дыхание патологическое. Таким образом, отсутствие сознания и дыхания (или патологическое дыхание) – признаки остановки кровообращения и показания к началу сердечно- легочной реанимации.

5. **Принять решение:**

а. если пострадавший дышит нормально – поместить его в боковое стабильное положение (см. ниже), вызвать скорую помощь, регулярно оценивать состояние и наличие нормального дыхания;

b. если у пострадавшего патологический тип дыхания или оно отсутствует – попросить окружающих вызвать помощь и принести автоматический наружный дефибриллятор (или сделать это самостоятельно по мобильному телефону). Вы можете покинуть пострадавшего для доставки автоматического наружного дефибриллятора только в том случае, если он в шаговой доступности. **Начать компрессии грудной клетки:**

• встать на колени сбоку от пострадавшего;

• расположить основание одной ладони на центре грудной клетки пострадавшего (т.е. на нижнюю половину грудины);

• расположить основание другой ладони поверх первой ладони (рис. 4);

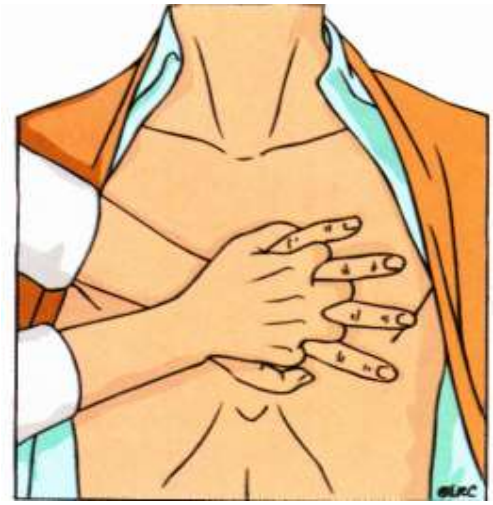


Рис. 4. Расположить ладони на центре груди

• сомкнуть пальцы рук в замок и удостовериться, что вы не оказываете давление на ребра; выгнуть руки в локтевых суставах; не оказывать давление на верхнюю часть живота или нижнюю часть грудины;

• расположить корпус тела вертикально над грудной клеткой пострадавшего и надавить на глубину как минимум на 5 см, но не более 6 см (рис. 5);

• обеспечивать полную декомпрессию грудной клетки без потери контакта рук с грудиной после каждой компрессии;

• продолжать компрессии грудной клетки с частотой от 100 до 120 мин;

• компрессии и декомпрессии грудной клетки должны занимать равное время;

• компрессии грудной клетки следует проводить только на жесткой поверхности. Необходимо выполнять декомпрессию противопролежневых матрасов перед началом сердечно-легочной реанимации, используя специальный экстренный клапан;

• при выполнении базовых реанимационных мероприятий (БРМ) в ограниченных по площади пространствах, компрессии возможно выполнять через голову пострадавшего или, при наличии двух спасателей, стоя над пострадавшим с расставленными ногами.

Рис. 5. Начать компрессии грудной клетки

6. Компрессии грудной клетки необходимо сочетать с искусственными вдохами («изо рта в рот», «изо рта в нос», «изо рта в трахеостому») (рис. 6).

Рис. 6. Сделать равномерный вдох в рот пострадавшего, наблюдая за подъемом грудной клетки

• после 30 компрессий открыть дыхательные пути, как было описано выше;

• зажать крылья носа большим и указательным пальцами руки, расположенной на лбу;

• открыть рот, подтягивая подбородок;

• сделать нормальный вдох и плотно охватить своими губами рот пострадавшего;

• произвести равномерный вдох в течение 1 секунды, наблюдая при этом за подъемом грудной клетки, что соответствует дыхательному объему около 500–600 мл (признак эффективного вдоха); **избегать форсированных вдохов**;

• поддерживая дыхательные пути открытыми, приподнять свою голову и наблюдать за тем, как грудная клетка опускается на выдохе;

• **Принять решение:** если первый искусственный вдох оказался неэффективным, перед следующим вдохом необходимо удалить инородные тела изо рта пострадавшего, проверить адекватность открывания дыхательных путей. Не следует делать более 2-х попыток искусственных вдохов;

• сделать еще один искусственный вдох. Всего необходимо сделать 2 искусственных вдоха, которые должны занять не более 5 сек. **Следует избегать гипервентиляции, которая ухудшает венозный возврат к сердцу.**

• возможная альтернатива проведения БРМ для лиц без медицинского образования выполнение только непрерывных, качественных компрессий грудной клетки с частотой 100–120 в мининуту. Тем не менее, полноценные БРМ (компрессии+дыхание) предпочтительны. БРМ без искусственного дыхания неприемлемы при гипоксической остановки кровообращения (утопление, обструкция дыхательных путей инородным телом и др.)

7. После этого сделать 30 компрессий грудной клетки и далее продолжать сердечно-легочную реанимацию в соотношении компрессии: вентиляции **30:2**. Компрессии грудной клетки должны выполняться с минимальными перерывами.

8. Реанимационные мероприятия прекращают только при признании их абсолютно бесперспективными или констатации биологической смерти, а именно:

а. при констатации смерти человека на основании смерти головного мозга, в том числе на фоне неэффективного применения полного комплекса мероприятий, направленных на поддержание жизни;

b. при неэффективности реанимационных мероприятий, направленных на восстановление жизненно важных функций в течение 30 мин.

9. **Реанимационные мероприятия не проводятся:**

a. при наличии признаков биологической смерти;

b. при наступлении состояния клинической смерти на фоне прогрессирования достоверно установленных неизлечимых заболеваний.

Сердечно-легочная реанимация двумя спасателями: один спасатель выполняет компрессии грудной клетки, другой искусственную вентиляцию. Спасатель, выполняющий компрессии грудной клетки, громко считает количество компрессий и отдает команду второму спасателю на выполнение 2-х вдохов. Спасатели меняются местами каждые 2 мин (рис. 7).

Рис. 7. СЛР двумя спасателями

Риски, связанные с проведением базовых реанимационных мероприятий (БРМ)

Серьезные повреждения пострадавших при проведении БРМ редки. Поэтому опасение нанести пострадавшему травму не должно останавливать спасателя от начала БРМ. Тем не менее, описаны следующие осложнения при проведении сердечно-легочной реанимации: повреждения челюстно-лицевой области, легких, аспирация содержимого желудка, нарушение кровотока в вертебробазилярном бассейне при разгибании головы, повреждение шейного отдела позвоночника, отрывы хрящей, переломы костных структур грудной клетки, разрыв печени, повреждения сердца, пневмоторакс.

Алгоритм сердечно-легочной реанимации

При проведении БРМ спасатели устают и качество компрессий грудной клетки значительно снижается к концу второй минуты. Поэтому рекомендуется смена спасателей каждые 2 мин. Риск передачи бактериальных и вирусных инфекционных заболеваний при проведении БРМ существует, но низок. Не следует задерживать начало БРМ, если нет перчаток. Тем не менее, если известно, что пострадавший страдает инфекционным заболеванием (ВИЧ, туберкулез, грипп, тяжелый острый респираторный синдром и др.), следует предпринять все необходимые меры предосторожности и использовать барьерные устройства (защитные экраны, лицевые маски и др.)**2. Необходимые материалы**

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха
Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».
Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон)
Аптечка первой помощи (автомобильная)

3. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал методических указаний.
2. Получить вопрос у преподавателя .
3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

4. Контрольные вопросы

1. Показания к проведению реанимации.
2. Терминальные состояния: клиническая и биологическая смерть, признаки.
3. Порядок проведения реанимационных мероприятий.
4. Признаки восстановления дыхания и кровообращения.
5. Табельные средства, применяющиеся для оказания реанимационной помощи.

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.95 г.

2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 № 864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»

3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)

4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57 с.

Практическая работа № 3

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Цель работы: Изучить признаки кровотечений, и овладеть приемами их остановки.

1. Теоретические положения

Острая кровопотеря и травматический шок

Острая кровопотеря – первая опасность, угрожающая человеку при травме. При кровопотере снижается объем циркулирующей крови, равный в норме 4,5–5,5 литра и возврат крови к сердцу уменьшается, что приводит к ухудшению кровоснабжения органов. При давлении крови ниже 70 мм рт. ст. кровоток в жизненно-важных органах прекращается. Так приводится в действие сложный механизм развития шока – опасного для жизни осложнения любых травм.

Следует помнить, что не боль испытываемая пострадавшим, а снижение объема циркулирующей крови – истинная причина шока при травме (рис. 1).

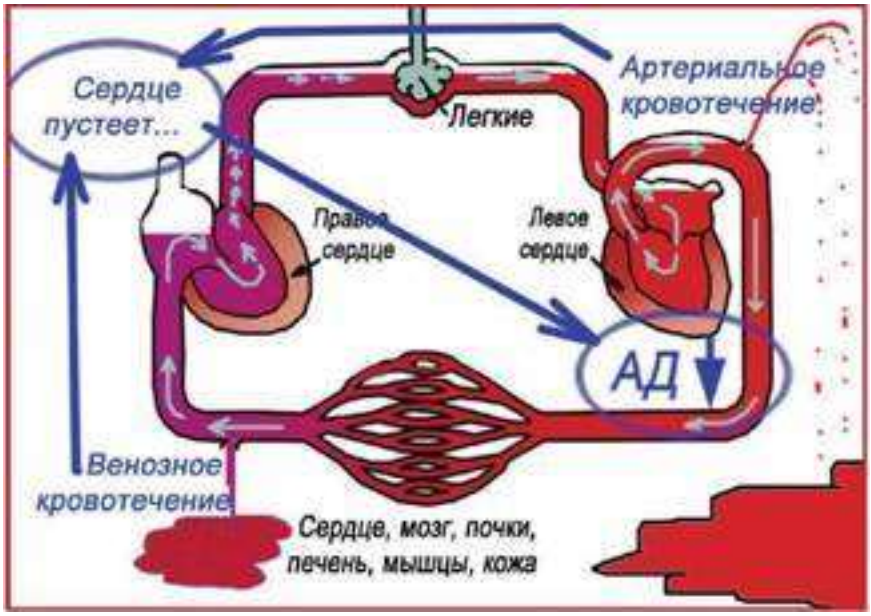


Рис. 1. Механизм травматического шока

Виды кровотечений:

Артериальные кровотечения, характеризующиеся алой струей крови, пульсирующим «фонтаном» бьющей из раны.

Венозные кровотечения – кровь темная, вишневого цвета, не пульсирует в ране, а стекает с ее краев.

Капиллярные кровотечения из мельчайших сосудов кожи, опасная потеря крови бывает редко.

Паренхиматозные кровотечения (из таких органов, как печень, почки и селезенка) – они относятся к внутренним кровотечениям и могут привести к опасной потере крови.

Внутреннее кровотечение, когда кровь скапливается в тканях и полостях тела.

Наружное кровотечение, когда кровь вытекает из ран или естественных отверстий тела человека.

Например, легочное кровотечение, когда пострадавший откашливает пенистую, яркую алую кровь или желудочное кровотечение – рвота кровью или содержимым, напоминающим «кофейную гущу».

Общие признаки кровопотери:

- наличие раны или закрытой травмы;
- видимое кровотечение, кровоподтеки, ссадины;
- наличие крови на одежде;
- жажда, частый слабый пульс и поверхностное дыхание;
- бледная, прохладная, липкая кожа (постепенное развитие шока).

Признаки внутренней кровопотери при травме живота:

- бледная, прохладная, липкая кожа;
- жажда;
- частый, слабый пульс;
- частое, поверхностное дыхание;
- защита живота «положением эмбриона» при укладывании пострадавшего (подтягивание коленей к животу);
- боль в животе или дискомфорт;
- тошнота или рвота;
- видимое увеличение живота;
- постепенное развитие шока.

Травматический шок, или «шок, связанный с кровопотерей», развивается при потере более 30 % объема циркулирующей крови (1,5–2,0 литра). При темпе кровопотери более 150 мл/мин смерть от потери крови может наступить через 15–20 минут, если кровотечение не остановлено тотчас!

Определение объема кровопотери при травме практически всегда представляет большую трудность, особенно, если речь идет о скрытой кровопотере (в брюшную, грудную полость). Для определения объема потери крови могут использоваться следующие способы:

Средний объем крови, теряемой при травмах

По характеру травмы:

гемоторакс (скопление крови в грудной полости): 1,5–2,0 л;

перелом одного ребра: 0,2–0,5 л;

травма живота: до 2,0 л;

перелом костей таза: 3,0–5,0 л;

перелом бедра: 1,0–2,5 л;

перелом плеча/голени: 0,5–1,5 л;

перелом предплечья: 0,2–0,5 л;

перелом позвоночника: 0,5–1,5 л;

скальпированная рана размером с ладонь: 0,5 л.

По пропитыванию одежды:

вафельное полотенце = 800 мл.

По диаметру лужи крови:

со сгустками (диаметр 40 см = 700 мл);

без сгустков (диаметр 1 м = 1 л).

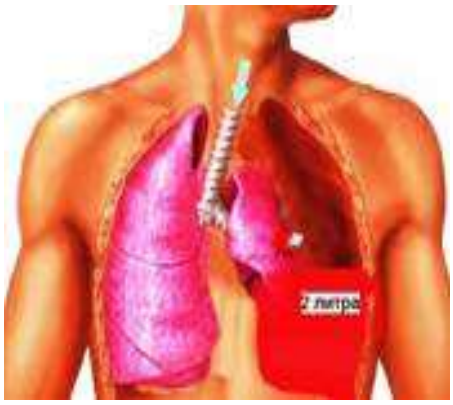


Рис. 2. Гемоторакс

Общие признаки шока, говорящие о тяжелой кровопотере

Беспокойство.

Бледность или синюшность кожи.

Нарушения сознания вплоть до его отсутствия.

Подкожная венозная сеть не определяется (спавшиеся вены).

Озноб, холодные конечности, холодный пот.

При надавливании на ноготь его окраска восстанавливается более чем через 2 секунды.

Снижение артериального давления.

Пульс частый, едва прощупывается.

Первая помощь при кровотечениях

Главное в оказании помощи при острой кровопотере – максимально быстрая и эффективная остановка кровотечения. От этого в большинстве случаев зависит жизнь пострадавшего. На этапе первой помощи проводится временная остановка кровотечения, окончательная возможна лишь в лечебном учреждении. **Из способов временной остановки кровотечения применяются:**

- максимальное сгибание конечности;

- пальцевое прижатие артерии;

- прямое давление на рану;

- наложение табельного или импровизированного жгута;

- давящая повязка;

- тугое бинтование раны.

1. Максимальное сгибание конечности в суставе

Этим способом пользуются при кровотечениях из ран предплечья – сгибание руки в локтевом суставе, голени – сгибание в коленном суставе, бедра – сгибание в тазобедренном суставе. Часто этот прием интуитивно выполняет сам пострадавший тотчас после повреждения, в порядке «самопомощи», рис. 3.

Рис. 3. Максимальное сгибание конечности в суставе

2. Пальцевое прижатие артерий

Артерия прижимается пальцем или кулаком к находящейся под ней кости. Например, при сдавлении височной артерии она прижимается к височной кости черепа (А), подчелюстная – к углу

нижней челюсти (Б), сонная артерия – к поперечным отросткам V шейного позвонка (В), подключичная артерия – к первому ребру в надключичной ямке (Г), подмышечная артерия – к головке плечевой кости в подмышечной впадине (Д), плечевая артерия – к плечевой кости по внутреннему краю бицепса (Е), бедренная артерия сильно сдавливается кулаком в паховой складке (Ж), рис. 4.

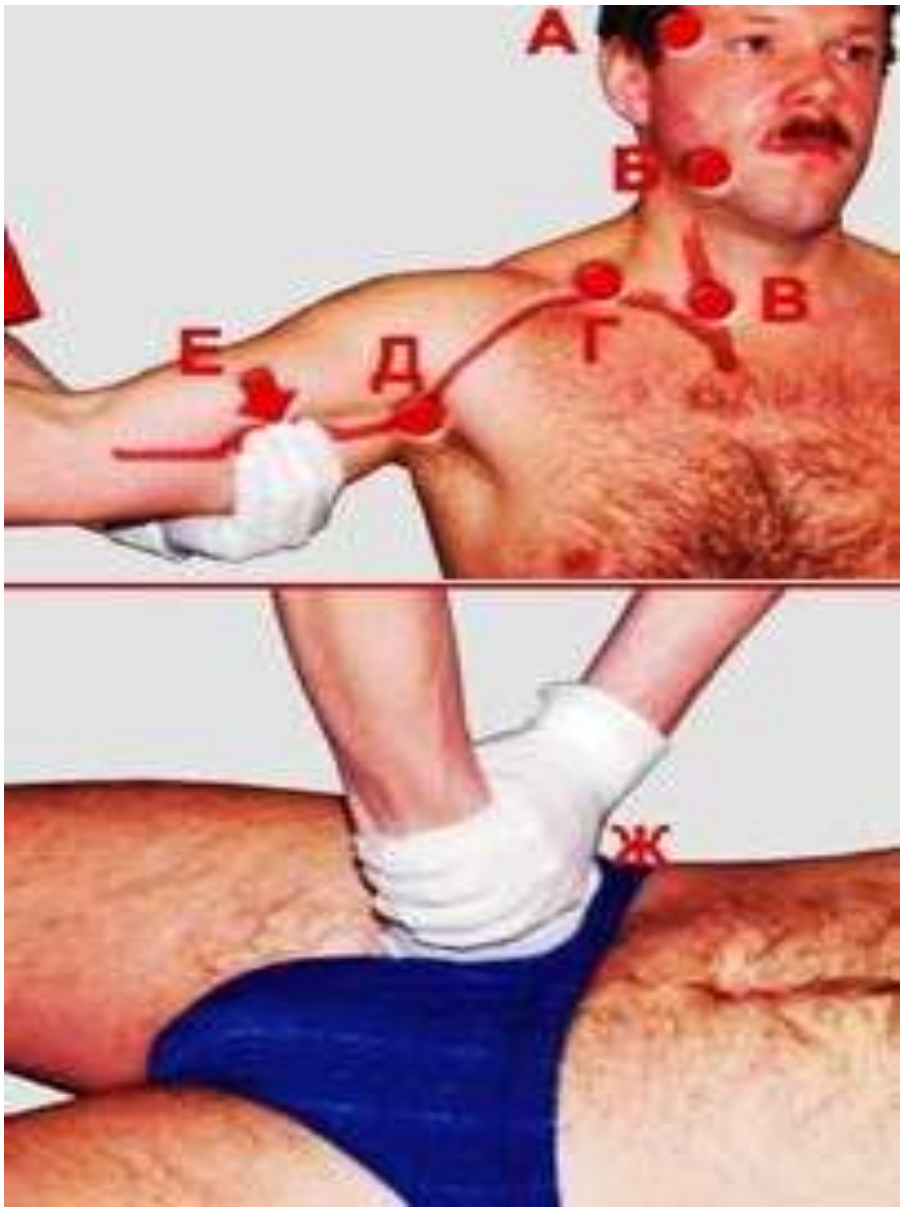


Рис. 4. Пальцевое прижатие артерий

Недостатки: силы пальцевого прижатия хватает не более, чем на 10 минут. При этом способе остановки кровотечения пострадавшего невозможно перекладывать и переносить. При сильном кровотечении волнение мешает вспомнить ранее заученные «точки

прижатия», поэтому в настоящее время часто рекомендуется простой способ «прямого давления на рану».

3. Прямое давление на рану

Кровоточащий сосуд сдавливается через стерильную салфетку или с помощью тугого марлевого тампона прямо в ране или по ее верхнему краю. В исключительных случаях допускается сдавление ладонью или кулаком (жизнь дороже стерильности раны), рис. 5.

Рис. 5. Прямое давление на рану

Недостаток: нельзя применять при открытых переломах!

4. Наложение жгута

Остановка кровотечения из ран конечностей чаще всего выполняется наложением эластичного резинового жгута (табельное средство из Аптечки автомобильной) или импровизированного жгута из подручных средств.

Классический «кровоостанавливающий жгут Эсмарха» представляет собой ленту из прочной резины длиной 140 см, шириной 2,5 см и толщиной не менее 2 мм.

Классические места наложения жгута следующие:

- раны предплечья – на нижнюю треть плеча;
- раны плеча – на верхнюю часть плеча, ближе к подмышечной впадине;

- раны голени – на среднюю часть бедра;
- раны коленного сустава – на среднюю часть бедра;
- раны бедра – на основание бедра, ближе к паху.

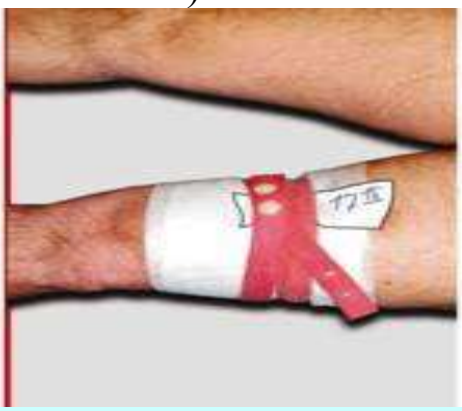
Наложение жгута применяется при сильных артериальных кровотечениях из ран конечностей.

Жгут накладывается на конечность только выше раны.

Жгут накладывают на одежду или подложенную ткань (исключение – отсутствие упомянутой одежды или ткани).

Жгут с силой натягивается в руках чтобы остановить кровь первым, самым тугим, витком.

Остальные витки накладываются вплотную и с меньшей силой, после чего жгут застегивается (завязывается).



Время наложения жгута обязательно отмечается на записке, засунутой под него, или на самом жгуте, на коже выше раны, на лбу или щеке пострадавшего.

Время нахождения жгута на конечности – не более одного часа! За это время пострадавший должен быть обеспечен медицинской помощью, так как окончательно снимать жгут имеет право только врач.

Конечность, на которую наложен жгут, должна быть тепло укрыта.

Если медицинская помощь в эти сроки невозможна, избежать гангрены конечности можно ослабляя жгут через каждый час на

10 минут для восстановления кровотока. В течение этих 10 минут следует применять пальцевое прижатие артерии. Повторно жгут затягивают, несколько сместив его выше предыдущего места.

Наложение импровизированного жгута

В качестве импровизированных жгутов могут быть использованы галстук, ремень или прочная ткань, скрученная в виде полосы шириной 2–3 см, рис. 6.

Рис. 6. Наложение импровизированного жгута

Нельзя использовать слишком широкие полосы ткани – они не создают достаточного давления.

Нельзя также применять шнуры, струны, проволоку из-за опасности прорезания кожи вместе с еще не поврежденными сосудами!

5. Давящая повязка

Давящая повязка обычно применяется для остановки венозных и несильных артериальных кровотечений.

Закрыть рану стерильной салфеткой.

Наложить поверх салфетки туго скрученный тампон, изготовленный из бинта или куска подручной ткани и по размерам соответствующий ране.

С силой вдавливать тампон в рану в течение 7–10 минут, следя за тем, чтобы кровотечение прекратилось.

Туго прибинтовать тампон к конечности.

Выполнить иммобилизацию раненой конечности или придать пострадавшему удобное положение, рис. 7.

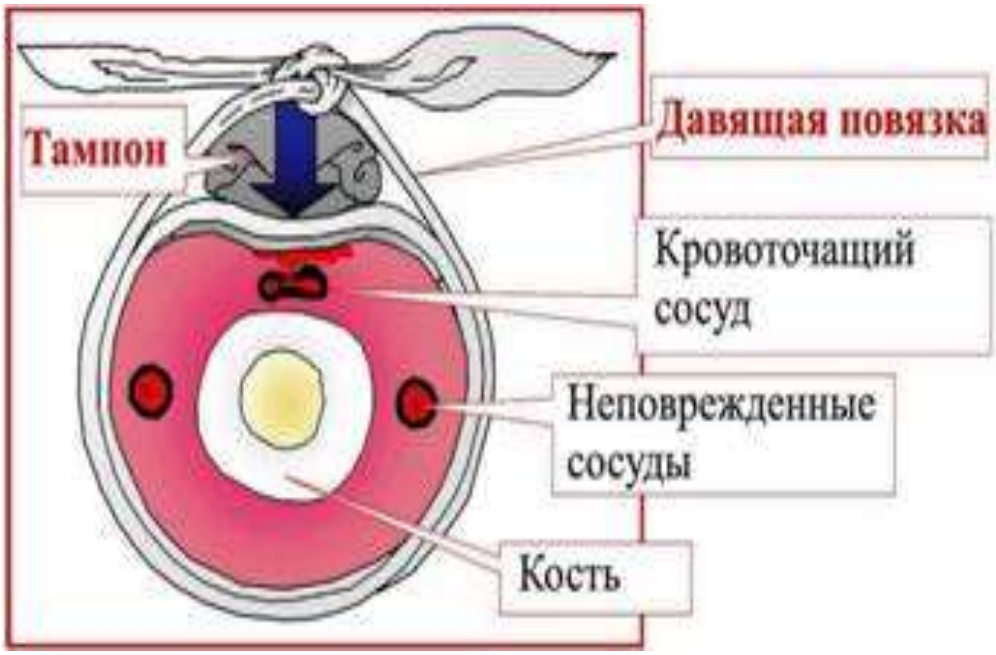


Рис. 7. Давящая повязка

Преимущества:
- неповрежденные артерии продолжают функционировать;
- не сдавливаются нервы и мышцы.

Недостатки:
- тампонирование раны болезненно в момент его выполнения;
- тампон может ослабевать и пропитываться кровью;
- метод неприменим при открытых переломах.

Отчасти устранить эти недостатки можно, комбинируя наложение жгута с наложением давящей повязки:
- быстро остановить кровотечение жгутом;
- туго тампонировать и забинтовать рану;
- ослабить жгут, не снимая его;
- если со временем тампон пропитывается кровью – вновь затянуть ослабленный жгут.

6. Тугое бинтование

Тугое бинтование раны обычно применяется при венозных и капиллярных кровотечениях так как давление в венах и капиллярах ниже, чем в артериях, и расположены они неглубоко. Для остановки большинства венозных кровотечений достаточно тугой перевязки раны, если эффект не достигнут – действовать как при артериальных кровотечениях (жгут, давящая повязка), рис. 8.

Рис. 8. Тугое бинтование раны

Носовое кровотечение

Причины: высокое артериальное давление, травма, простуда, энергичное сморкание, нарушения свертывания крови.

Признаки

Жалобы на стекание крови по задней стенке глотки.

Интенсивное выделение крови из одной или обеих ноздрей.

Наличие засохшей крови в носовых ходах.

Первая помощь

Крепко сжать пострадавшему ноздри.

Если нет подозрения на перелом костей носа, то сжимать следует всю нижнюю часть носа, а не только его кончик.

Убедить пострадавшего наклонить, а не запрокидывать голову.

Убедить его сплевывать, а не глотать кровь

Холодный компресс к носу.

Убедить его дышать только ртом в течение часа после остановки кровотечения.

Вызвать скорую медицинскую помощь.

Противошоковые мероприятия

Задачи противошоковых мероприятий

Повысить возврат венозной крови к сердцу.

Увеличить объем циркулирующей жидкости.

Снизить потери тепла.

Снизить интенсивность боли, чтобы сохранить запас адреналина для работы сердца.

Избежать вторичной травматизации при извлечении пострадавшего из автомобиля или его перекладывании.

Первая помощь при шоке

Бережно извлечь пострадавшего из аварийного автомобиля или эвакуировать из места получения травмы – только, если там невозможно оказать помощь или опасно находиться.

Оказать помощь в соответствии с найденными травмами.

Уложить пострадавшего в «противошоковую позицию», рис. 9.

Рис. 9. Противошоковое положение

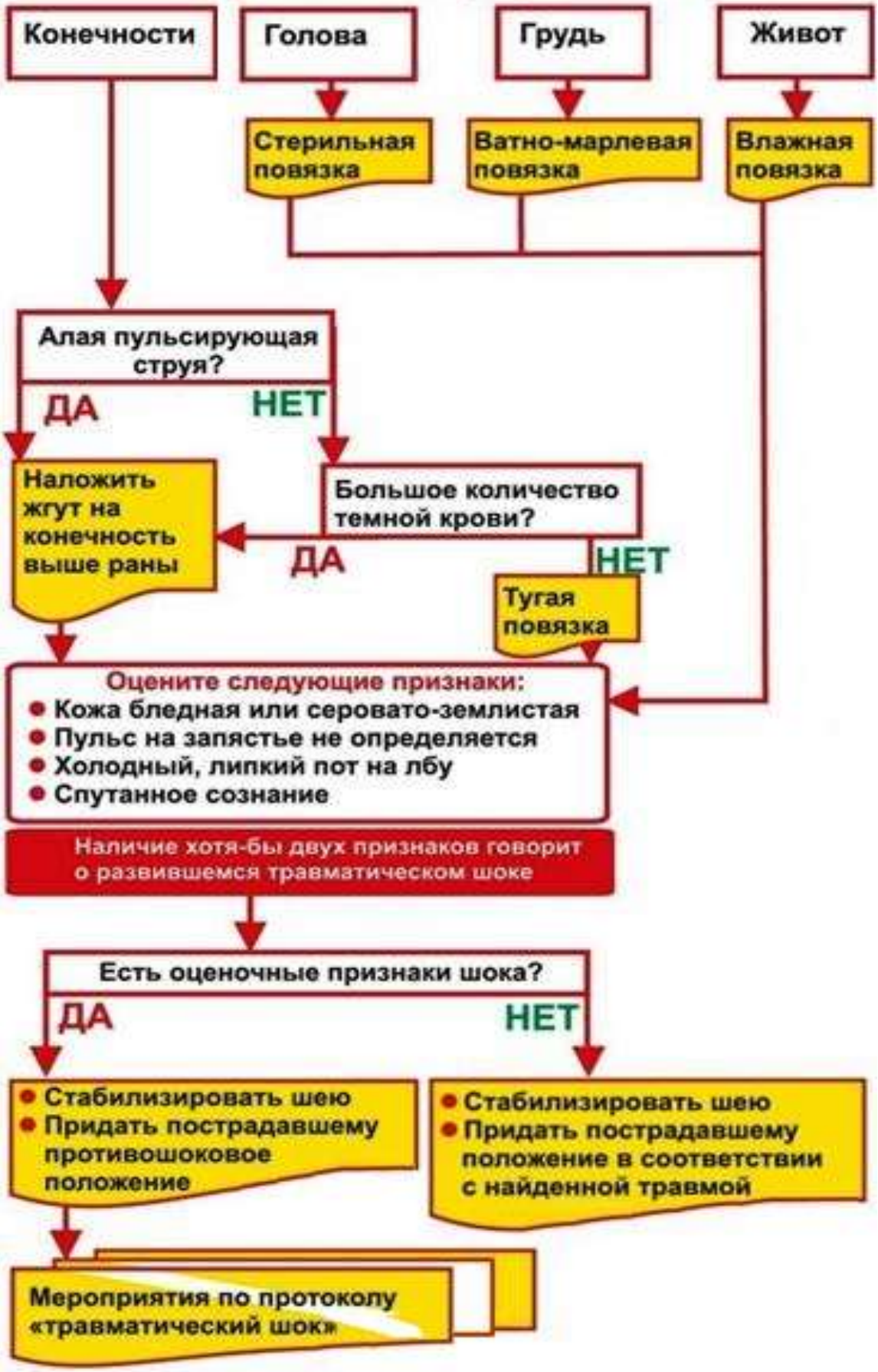
Хорошо укутать, даже в теплое время года, следя, чтобы жгут или отметка о времени его наложения были хорошо заметны.

Обезболить простейшими способами:

- иммобилизовать конечность при переломе или глубоком ранении;
- приложить холод к месту травмы;
- придать правильное транспортное положение.

Не кормить, не поить, кроме случаев, когда медицинская помощь недоступна и нет противопоказаний к приему жидкости внутрь (таких как отсутствие сознания или травма живота).

Первая помощь при кровотечениях



Алгоритм противошоковых мероприятий

2. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха.

Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».

Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон).

Аптечка первой помощи (автомобильная).

3. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал методических указаний.
2. Получить вопрос у преподавателя .
3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

4. Контрольные вопросы

1. Классификация кровотечений.
2. Признаки артериального кровотечения.
3. Способы остановки артериального наружного кровотечения.
4. Признаки венозного наружного кровотечения.
5. Способы остановки венозного кровотечения.
6. Признаки внутреннего кровотечения.
7. Первая помощь при внутреннем кровотечении.
8. Признаки и первая помощь при капиллярном кровотечении.
9. Первая помощь при кровотечении из носа.
10. Правила наложения жгута.

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.

2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»

3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)

4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

Практическая работа №4

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТРАВМАХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ОРГАНИЗМА

Цель работы: Изучить виды и признаки травм мягких тканей организма, и овладеть приемами оказания первой помощи.

1. Теоретические положения

Рана (vulnus, лат. – рана) результат механического повреждения тканей, при котором нарушается целостность кожи, слизистых оболочек и возможно, глубжележащих тканей и органов.

Рану характеризуют следующие признаки:

- боль;
- кровотечение;
- зияние краев раны (расхождение краев);
- нарушение функции поврежденного органа.

Классификация ран

А. По характеру повреждения:

- колотые раны;
- рваные раны;
- резаные раны;
- рубленые раны;
- ушибленные раны;
- укушенные раны;
- скальпированные раны;
- огнестрельные раны;
- минно-взрывные ранения.

Б. По отношению к полостям тела (черепа, груди, живота, суставов) различают проникающие и непроникающие раны.

Эти раны могут быть с повреждением и без повреждения внутренних органов.

Все раны, кроме специально нанесенных стерильным скальпелем хирурга, следует считать первично инфицированными.

Первая помощь

1. Остановить кровотечение.

2. При большой кровопотере провести противошоковые мероприятия (противошоковая позиция, согревание).

3. Обработать кожу вокруг раны раствором йода.

4. Наложить стерильную повязку и закрепить её фиксирующей повязкой, сетчатым бинтом или пластырем.

5. Выполнить приемы простейшего обезболивания:

- приложить холод на область раны;
- выполнить иммобилизацию;
- придать пострадавшему правильное транспортное положение.

6. Вызвать скорую медицинскую помощь.

7. Самостоятельно или попутным транспортом доставить в лечебное учреждение, только если прибытие медицинской помощи ожидается позднее, чем через 30 минут.

8. Во время оказания первой помощи поддерживать словесный контакт с пострадавшим.

Запрещается:

- вправлять выпавшие органы;
- удалять из раны, торчащие костные отломки;
- накладывать на выпавшие органы, давящие повязки;
- накладывать холод на выпавшие органы;
- удалять из раны инородные тела;
- поить пострадавшего при травме живота (даже при подозрении на нее), в бессознательном состоянии и при неукротимой рвоте;
- накладывать на рану мазевые повязки, засыпать в рану порошки лекарственных препаратов (антибиотики, стрептоцид и другие);
- заливать в рану спиртовые препараты (йод, спирт и прочие).

Техника наложения повязок

Перевязочный материал, специальным образом закрепленный на поверхности тела, называется повязкой. Процесс наложения повязки называется перевязкой и проводится для:

- закрепления повязки, наложенной на рану;
- иммобилизации поврежденной конечности;
- тугого бинтования при венозном или слабом кровотечении;
- закрепления тампона в ране при наложении давящей повязки при сильных кровотечениях.

Бинтовые повязки

Повязки из бинта наиболее распространены. Основой любой повязки из бинта является виток или тур, возникающий, когда обматывают бинтом какую-либо часть тела.

Профилактика инфекционных заболеваний, передающихся с кровью

Чтобы избежать заражения вирусными гепатитами и ВИЧ инфекцией при оказании первой помощи пострадавшим, все мероприятия первой помощи выполняйте только в перчатках. При попадании крови на кожу и слизистые проведите описанные ниже меры профилактики:

Попадание крови пострадавшего на неповрежденную кожу спасающего

Не снимая перчаток, обработайте загрязненный кровью участок кожи и руки ватным тампоном, смоченным хлоргексидином.

Дважды вымойте кожу, загрязненную кровью, проточной водой с мылом.

Повторно обработайте кожу хлоргексидином.

Снимите перчатки.

Попадание крови пострадавшего на поврежденную кожу спасающего

Не снимая перчаток, обработайте руки хлоргексидином.

Снимите перчатки.

Выдавите несколько капель крови из ранки.

Дважды вымойте руки проточной водой с мылом.

Обработайте руки хлоргексидином.

Обработайте рану 5% спиртовым раствором йода.

Наложите на рану стерильную повязку.

Попадание крови пострадавшего в глаза спасающего

Промойте глаза проточной водой.

Попадание крови пострадавшего на слизистые оболочки полости рта спасающего

Прополоскайте рот раствором хлоргексидина.

Выясните, не было ли у вас побочных эффектов (аллергических реакций) к хлоргексидину и йоду.

2. Частные виды травм

Травма живота

Повреждения живота могут быть открытыми и закрытыми. Они возникают при ударе о рулевое колесо или при ранениях предметами с острыми краями.

А. Закрытая травма живота.

С повреждением или без повреждения внутренних органов.

Б. Ранения живота.

Проникающие ранения с повреждением или без повреждения внутренних органов.

Непроникающие ранения.

Достоверные признаки проникающего ранения живота:

В ране видны выпавшие органы брюшной полости.

Из раны вытекает кишечное содержимое или желчь, рис. 1.

Рис. 1. Достоверные признаки проникающего ранения живота

На этапе оказания первой помощи все ранения живота считаются проникающими.

При травме живота могут быть повреждения органов брюшной полости:

- полых органов (желудок, кишечник, мочевой пузырь);
- паренхиматозных органов (печень, селезенка, почки);
- крупных кровеносных сосудов (брюшная аорта, нижняя полая вена) и сосудов органов (кишечника, желудка, печени, селезенки), рис. 2.

Рис. 2. Органы брюшной полости

Заподозрить повреждение полых органов брюшной полости можно при наличии следующих признаков:

- сильная острая («кинжальная») боль в животе;
- позднее – разлитая тупая боль по всему животу;
- рвота, жажда;
- вынужденное положение на боку, поджав ноги к животу («поза эмбриона»);

Живот может быть вздут, болезненный, твердый «как доска».

При повреждении полых органов их содержимое вытекает в брюшную полость и вызывает опасное для жизни воспаление брюшной полости – перитонит.

Повреждение паренхиматозных органов (печень, селезенка, почки) и кровеносных сосудов брюшной полости опасно нарастающей скрытой кровопотерей.

Заподозрить внутреннее кровотечение в брюшную полость можно при наличии следующих признаков:

- бледные, холодные, влажные кожные покровы;
- нарушение сознания от возбуждения до бессознательного состояния;
- частое, поверхностное или неритмичное дыхание;
- пульс учащен, определяется с трудом из-за выраженного снижения артериального давления;
- при очень большой кровопотере может быть урежение пульса.

Распознать повреждение внутренних органов, особенно в первые минуты после травмы, довольно трудно и такие пострадавшие требуют быстрейшей эвакуации с места происшествия для тщательного обследования и наблюдения в условиях хирургического стационара.

Не забывайте о соблюдении общих принципов оказания первой помощи:

- убедиться в отсутствии дополнительной опасности для себя и пострадавшего;
- вызвать скорую медицинскую помощь;
- провести при необходимости жизнеспасающие мероприятия (сердечно-легочная реанимация, остановка кровотечения);
- осмотреть пострадавшего для выявления других, менее опасных повреждений;
- оказать помощь в зависимости от характера найденных травм;
- придать пострадавшему правильное транспортное положение;
- наблюдать за его состоянием до прибытия скорой медицинской помощи.

Первая помощь при закрытой травме живота

Пульс на запястье прощупывается, пострадавший в сознании, жалобы на сильные боли в животе

Пульс на запястье прощупывается

Уложить на спину с приподнятым плечеголовным концом и валиком под полусогнутыми коленями Рис.3.

При рвоте – уложить набок, «холод» на живот.

Рис. 3. Положение пострадавшего при закрытой травме живота, пульс на запястье прощупывается, пострадавший в сознании

Пульс на запястье не прощупывается

Уложить на спину, подняв ноги на 30–40 см, рис. 4.

При рвоте – уложить набок, «холод» на живот

Рис. 4. Положение пострадавшего при закрытой травме живота, пульс на запястье не прощупывается

Самостоятельная транспортировка в лечебное учреждение допустима только в том случае, если прибытие «скорой» ожидается позднее, чем через 30 минут!

Первая помощь при ранении живота

Придать пострадавшему положение в соответствии с тяжестью травмы.

На рану наложить стерильную, влажную повязку.

Запрещается!

Поить пострадавшего.

Вправлять выпавшие органы в брюшную полость.

Удалять инородные тела из брюшной полости.

Накладывать давящую повязку на выпавшие органы.

Накладывать «холод» на выпавшие органы.

Травма живота

Алгоритм первой помощи

Травма груди

Травма груди – повреждение кожных покровов, реберного каркаса, внутренних органов грудной клетки.

Травма груди может возникнуть и от прямого удара и от сдавления. При ДТП наиболее частые механизмы травмы – удары о рулевое колесо или сдавление грудной клетки рулевым колесом; боковые удары, переезд колесом автомобиля. Другие причины – падение с высоты, падение на пострадавшего массивного груза, сдавление фрагментами деформированного автомобиля. Внутренние органы травмируются как за счет прямого механического воздействия на грудную клетку, приводящего к переломам реберного каркаса, так и костными отломками ребер.

Виды травм груди

1. Закрытые:

- ушиб мягких тканей грудной клетки;
- закрытые переломы ребер;
- ушибы сердца и легких;
- разрыв легких.

2. Открытые:

- ранения мягких тканей грудной клетки;
- открытые переломы ребер;
- ранения сердца и легких.

Основные признаки травм груди

Видимые повреждения грудной клетки: раны, кровоподтеки.

Кожные покровы бледные; синюшность губ, ушей, кончика носа, кончиков пальцев.

Боль в поврежденной области, усиливающаяся при дыхании.

Учащение дыхания и пульса.

Нарушение симметричности дыхательных движений – поврежденная сторона грудной клетки обычно отстает при дыхании.

Переломы и ушибы ребер

При травме ребер в месте травмы отмечается боль, усиливающаяся при ощупывании, дыхании, кашле; кровоподтеки в этой области. Следует помнить, что ушибы ребер столь же болезненны, как и переломы, и точный диагноз будет поставлен лишь в лечебном учреждении. Переломы одного – двух ребер без повреждения органов грудной клетки и кровеносных сосудов обычно не представляют опасности для жизни.

Наиболее опасны множественные переломы ребер, которые нарушают каркасность грудной клетки и ведут к тому, что при дыхании «разбитая» часть груди втягивается внутрь и вдоха не происходит. Нарастает тяжелая дыхательная недостаточность.

Ранения легких

Понятие о гемо- и пневмотораксе

При повреждениях легких воздух и кровь из поврежденных сосудов поступают в плевральную полость и начинают сдавливать легкое. При больших скоплениях наступает полное спадение поврежденного легкого и смещение сердца, крупных сосудов и неповрежденного легкого в здоровую сторону. Скопление крови в плевральной (грудной) полости называется гемоторакс. Кровопотеря при этом может достигать 2 литров, а сдавление скопившейся кровью сердца и крупных сосудов еще больше отягощают состояние пострадавшего.

Скопление в плевральной полости воздуха называется пневмоторакс. Пневмоторакс может быть открытым (плевральная полость сообщается с внешней средой через рану) или закрытым, когда в грудную полость воздух поступает из поврежденного легкого.

Если при ранении грудной клетки возникает открытый пневмоторакс, легкое на поврежденной стороне спадается. Со стояние по страдавшего обычно тяжелое: синюшный оттенок кожи, частый и слабый пульс, при дыхании слышен шум воздуха в ране. Возможно появление в окружности раны припухлости, при ощупывании которой ощущается хруст, напоминающий скрип снега - »крепитация»: это значит, что воздух попал под кожу с образованием подкожной эмфиземы. Несомненным признаком ранения легкого является появление в ране пузырьков воздуха на выдохе и подсасывание воздуха через рану на вдохе. Пострадавший принимает характерную позу – сидя с опорой на руки или вертикальные поверхности, часто с наклоном в поврежденную сторону (рис. 5).

Рис. 5. Открытый пневмоторакс

Если сломанными ребрами повреждено легкое, а раны кожных покровов нет – развивается напряженный пневмоторакс: воздух создает высокое давление в грудной полости, смещая легкие, сердце и крупные сосуды в сторону, противоположную травме. Ухудшение состояния наступает очень быстро, подкожная эмфизема может распространяться от лица до паха, приводя к одутловатости лица и шеи, цвет которых быстро становится синюшным. (Рис. 6)

Рис. 6. Напряженный пневмоторакс

Признаки дыхательной недостаточности

Тяжесть травмы груди обычно определяется по степени дыхательной недостаточности. Легкую дыхательную недостаточность часто можно определить лишь подсчитав частоту дыхания пострадавшего. Такой пострадавший вступает в контакт, может самостоятельно перемещаться.

При средней или тяжелой дыхательной недостаточности кроме вынужденного положения пострадавшего можно отметить шумное, частое, прерывистое дыхание и синюшность лица и ногтей. Такой пострадавший отвечает на вопросы прерывисто, в паузах

между частыми вдохами. Он беспокоен, в глазах его – страх. Сознание может быть спутанным или отсутствовать.

Не забывайте о соблюдении общих принципов оказания первой помощи:

- убедиться в отсутствии дополнительной опасности для себя и пострадавшего;
- вызвать скорую медицинскую помощь;
- провести при необходимости жизнеспасающие мероприятия (сердечно-легочная реанимация, остановка кровотечения);
- осмотреть пострадавшего для выявления других, менее опасных повреждений;
- оказать помощь в зависимости от характера найденных травм;
- придать пострадавшему правильное транспортное положение;
- наблюдать за его состоянием до прибытия скорой медицинской помощи.

Первая помощь при легкой дыхательной недостаточности

Вызвать скорую медицинскую помощь.

Найти наиболее болезненное место и выполнить иммобилизацию черепицеобразной лейкопластырной повязкой, если там нет раны. Придать пострадавшему комфортное для дыхания положение (рис. 7).

Наложить плотную стерильную ватно-марлевую повязку на рану, закрепив ее бинтом или косынкой. Контроль сознания, пульса и дыхания. (Рис.7)

Рис. 7. Повязки при проникающем ранении груди

Первая помощь при тяжелой дыхательной недостаточности

Успокоить пострадавшего, контактировать с ним.

Вызвать скорую медицинскую помощь.

Наклеить черепицеобразную лейкопластырную повязку на наиболее болезненное место, если там нет раны. Уложить по возможности на поврежденный бок с возвышенной верхней частью туловища.

Если сознание отсутствует – придать стабильное боковое положение (по возможности на поврежденной стороне с приподнятой верхней частью туловища) (рис. 8).

Рис. 8. Стабильное боковое положение (по возможности на поврежденной стороне с приподнятой верхней частью туловища)

При необходимости – искусственная вентиляция легких.

Наложить плотную стерильную ватно-марлевую повязку на рану, закрепив ее бинтом или косынкой.

Не допускать переохлаждения.

Постоянный контроль пульса, дыхания и сознания.

Постоянная готовность к проведению реанимации.

Если вызов скорой медицинской помощи невозможен – максимально быстрая доставка в лечебное учреждение попутным транспортом с сопровождающим!

На раны грудной клетки не следует накладывать герметичных повязок из-за опасности перевода открытого пневмоторакса в более опасный напряженный пневмоторакс!

Нельзя удалять инородные тела из ран грудной клетки!

Не следует выполнять слишком тугое бинтование ран груди

Травма груди

Алгоритм первой помощи

При первичном осмотре:
есть ли «сильное» кровотечение из области грудной клетки?

НЕТ → **Оцените следующее:**
- Болезненность грудной клетки?
- Возбуждение, беспокойство?
- Синюшность лица или шеи?
- Рана, подсасывающая воздух?
- Шумное, частое дыхание?

ДА → **Оказание помощи начать с остановки кровотечения** → **Оцените следующее:**

Есть хотя бы один признак в сочетании с болезненностью грудной клетки?

Вызовите скорую помощь, если не сделали этого ранее

НЕТ
- Лейкопластырная повязка на болезненное место
- Помогите принять комфортное для дыхания положение
- Наблюдение

ДА
- Плотно закройте рану стерильной ватно-марлевой повязкой
- Лейкопластырная повязка на болезненное место, если там нет раны
- Уложите на поврежденный бок с возвышенной верхней частью туловища
- Не допускайте переохлаждения

Повторно оцените состояние:
Оценочные признаки нарастают?

НЕТ → **Наблюдение до приезда скорой медицинской помощи**

ДА
- Контроль пульса, дыхания и сознания
- Если «скорая» недоступна - быстрая доставка в лечебное учреждение попутным транспортом с сопровождающим!
- Готовность к проведению реанимации

3. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха.
Тренажер «ВИТИМ», « ГОША».
Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон).
Аптечка первой помощи (автомобильная).

4. Порядок выполнения работы

1.Изучить теоретический материал методических указаний.
2. Получить вопрос у преподавателя .
3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

5. Контрольные вопросы

1. Сформулируйте понятие рана.
2. Классификация ран по характеру повреждения.
3. Назовите признаки закрытой травмы живота.
4. Первая помощь при закрытой травме живота.
5. Назовите признаки открытой травмы живота.
6. Первая помощь при открытой травме живота.
7. Назовите виды травм груди.
8. Основные признаки травм груди.
9. Назовите признаки дыхательной недостаточности.
10. Первая помощь при легкой дыхательной недостаточности.
11. Первая помощь при тяжелой дыхательной недостаточности.
12. Назовите мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний, передающихся с кровью.

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.

2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»

3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)

4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

Практическая работа № 5

ПРИЕМЫ НАЛОЖЕНИЯ ПОВЯЗОК

Цель работы: Овладеть приемами наложения повязок при травмах.

1. Теоретические положения

Техника наложения повязок

Перевязочный материал, специальным образом закрепленный на поверхности тела, называется повязкой. Процесс наложения повязки называется перевязкой и проводится для:

- закрепления повязки, наложенной на рану;
- иммобилизации поврежденной конечности;
- тугого бинтования при венозном или слабом кровотечении;
- закрепления тампона в ране при наложении давящей повязки при сильных кровотечениях.

Бинтовые повязки

Повязки из бинта наиболее распространены. Основой любой повязки из бинта является виток или тур, возникающий, когда обматывают бинтом какую-либо часть тела.

Общие принципы наложения бинтовых повязок

Перед наложением повязки следует объяснить пострадавшему ее назначение.

Бинт следует держать в правой руке, а левой рукой фиксировать и выравнивать его витки.

С самого начала перевязки необходимо следить, чтобы перевязываемая часть тела находилась в правильном положении.

Направление витков должно быть единым во всех слоях повязки.

Перевязку следует начинать с наиболее узкого места, постепенно переходя к более широкому, то есть от периферии конечности по направлению к туловищу.

Перевязку следует начинать с наложения одного или нескольких закрепляющих витков так, чтобы один конец бинта слегка выступал из-под первого витка. Подогнув и накрыв кончик бинта вторым витком, его можно зафиксировать, что облегчает дальнейшие манипуляции.

Бинт наматывается с легким натяжением, но сама повязка не должна быть очень тугой, чтобы не вызвать нарушения кровообращения в забинтованной конечности.

После первых, фиксирующих, витков бинта характер наложения остальных зависит от типа повязки и её местоположения.

Перевязку заканчивают одним или несколькими круговыми витками.

Циркулярная повязка

Все повязки начинаются и заканчиваются наложением циркулярной повязки. Во время наложения циркулярной повязки каждый последующий тур накладывается на предыдущий, перекрывая его полностью. Циркулярную повязку можно наложить на голову, на конечность (рис. 1).

Рис. 1. Циркулярная повязка

Спиралевидная повязка

Каждый последующий тур этой повязки накладывается на предыдущий, частично перекрывая его. Спиралевидная повязка накладывается на конечности, грудную клетку, живот. Для более прочной фиксации повязки накладывают спиралевидную повязку с «перекрутом» в каждом туре или через виток (рис. 2).

Рис. 2. Спиралевидная повязка

Крестообразная или восьмиобразная повязка

При наложении этой повязки каждый тур бинта накладывается в виде восьмерки. Эта повязка накладывается на части тела сложной формы: суставы, промежность, на глаза. Восьмиобразная повязка кроме фиксации повязок на частях тела сложной формы, хорошо фиксирует сустав при повреждении связочного аппарата (рис. 3).

Рис. 3. Крестообразная или восьмиобразная повязка

Косыночные повязки

Для таких повязок чаще всего используют треугольный платок-косынку, лучше из прочной хлопчатобумажной ткани. Размеры косынки: 80–80–113.

Для удобства объяснения обозначим в нашем треугольнике углы АВС. Угол В вершина. Свободные углы (концы) А и С. Основание АС (рис. 4).

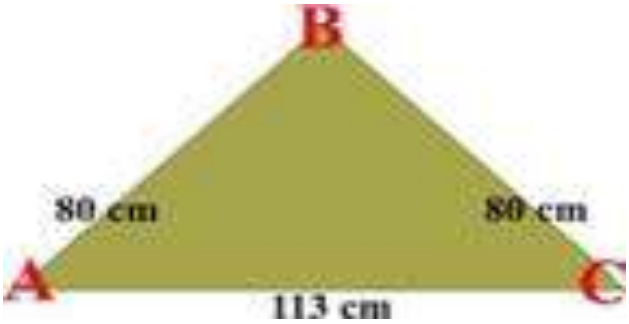


Рис. 4. Косыночные повязки

Косынки используются:

- для фиксации повязок, наложенных на рану;
- для временной иммобилизации поврежденной конечности;

- для остановки кровотечения в качестве импровизированного жгута;

- для транспортировки пострадавших.

Косыночные повязки на голову

Крестообразная или восьмиобразная повязка «Бандана»

Косынка накладывается на голову следующим образом:

1. Основание АС – на лоб, выше бровей.

2. Вершина В закрывает затылок.

3. Концы А и С перекрещиваются ниже затылка и оборачиваясь через голову выводятся на лоб, где завязываются.

4. Вершина В заворачивается вверх и фиксируется булавкой. (рис. 5).

Рис. 5. Повязка «Бандана

Косыночные повязки на верхнюю конечность

Поддерживающая косынка

Верхней конечности придают функционально выгодное положение – рука согнута в локтевом суставе.

Предплечье и кисть укладывают на середину полотнища косынки так, чтобы вершина В находилась на локте. Концы А и С оборачиваются вокруг шеи и завязываются на заднебоковой поверхности шеи (на здоровой стороне). Кисть не должна свисать с косынки (рис. 6).

Рис. 6. Поддерживающая косынка

Косыночная повязка на локоть

Уложить руку, согнутую в локте, на косынку так, чтобы предплечье лежало на середине полотнища косынки. Вершина В расположена выше локтя по задней поверхности плеча. Свободные концы А и С перекрещиваются на внутренней поверхности локтевого сустава, оборачиваются вокруг плеча и связываются на задней поверхности плеча выше локтя под вершиной В (рис. 7).

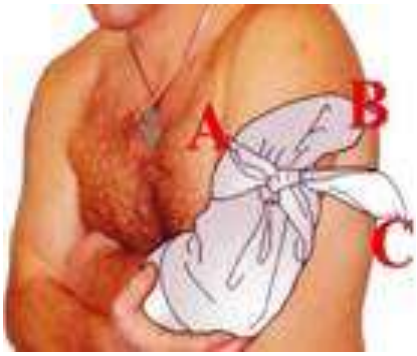


Рис. 7. Косыночная повязка на локоть

Косыночная повязка на область плечевого сустава

Косынкой накрывают область плечевого сустава так, чтобы вершина В находилась на надплечье около основания шеи.

Основание АС лежит на плече.

Концы А и С оборачивают вокруг плеча, перекрещивая на внутренней поверхности плеча и завязывают на плече.

Из вспомогательной косынки (бинт, пояс и др.) сворачивают жгут. Вершину В наворачивают на «жгут», который фиксируют через грудную клетку наподобие портупеи (рис. 8).

Рис. 8. Косыночная повязка на область плечевого сустава

Косыночная повязка на кисть

Косынку расстелить на столе. Кисть расположить на полотнище косынки так, чтобы пальцы были направлены на вершину В. Основание АС находится на нижней части предплечья выше запястья. Загнуть на кисть вершину В. Перекрестить концы А и С, обернуть их вокруг предплечья и завязать.

Косыночные повязки на нижнюю конечность

Косыночная повязка на бедро

Эта повязка накладывается с использованием двух косынок. Принцип наложения такой же, как на плечо. Первая косынка накрывает наружную поверхность бедра таким образом, чтобы вершина В была направлена кверху. Концы А и С огибают бедро, перекрещиваются на внутренней поверхности, выводятся на наружную поверхность бедра и завязываются. Вторая косынка скручивается в жгут, на неё наворачивается вершина В. Вторая косынка завязывается вокруг пояса (рис. 9).

Рис. 9. Косыночная повязка на бедро

Косыночная повязка на культю бедра

Косынка накладывается на заднюю поверхность культи вершиной вниз, затем вершина поднимается и закрывает переднюю поверхность культи бедра. Концы А и С оборачиваются вокруг культи, перекрещиваются и завязываются спереди, фиксируя вершину В (рис. 10).

Рис. 10. Косыночная повязка на культю бедра

Пяточная косынка

Середина основания АС накладывается на подошву в ее средней части, вершина В обращена к пятке. Приподнятые концы А и С перекрещиваются на передней поверхности голеностопного сустава, обхватывают нижнюю часть голени, покрывают ее заднюю поверхность, захватив поднятую кверху вершину, и вновь возвращаются на переднюю, где и завязываются (рис. 11).

Рис. 11. Пяточная косынка

Косыночная повязка на грудь

Основание АС завязывается вокруг талии концами А и С. Вершина В закрепляется второй косынкой, скрученной в виде жгута (рис. 12).

Рис. 12. Косыночная повязка на грудь

Пращевидные повязки

Пращевидная повязка накладывается на раны подбородка, лба, затылка, носа (рис. 13).

Рис. 13. Пращевидная повязка

Пращевидную повязку можно сделать из бинта или материи длиной 75–80 см. С обоих концов повязку разрезают, оставляя середину, длиной 20–25 см, целой. Неразрезанную часть полоски накладывают на нужную область, фиксируя стерильную салфетку, надрезанные концы каждой стороны перекрещивают так, чтобы нижняя полоска стала верхней, а верхняя – нижней и связывают между собой (рис. 14).

Рис. 14. Пращевидные повязки

Сетчатые повязки

Медицинской промышленностью выпускаются эластические сетчато-трубчатые бинты разных размеров. Такие повязки можно наложить на любую часть тела (рис. 15).

Рис. 15. Сетчатая повязка

2. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха.
Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».
Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон).
Аптечка первой помощи (автомобильная).

3. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал методических указаний.
2. Получить вопрос у преподавателя.
3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

4. Контрольные вопросы

1. Назовите виды повязок.
2. Назначение повязок и перевязок.
4. Порядок наложения повязок.
4. Виды ран, первая помощь при ранах.
5. Понятие ушиб, первая помощь при ушибах.
6. Первая помощь при растяжениях.
7. Возможные осложнения ран.

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.

2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»

3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)

4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

Практическая работа № 6

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИТРАВМАХ ОПРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Цель работы: Изучить признаки травм опорно-двигательного аппарата и освоить приемы транспортной иммобилизации.

1. Теоретическое положение

Переломами называют полное или частичное нарушение целостности кости.

Причинами переломов обычно являются падение с высоты собственного роста, падение с большой высоты (кататравма), автотравма, реже удары массивными предметами или сдавление конструктивными элементами рухнувшего здания.

Переломы могут быть открытыми и закрытыми.

Признаки закрытых переломов

- Боль, усиливающаяся при движении.
- Нарушения функции конечности.
- Кровоподтек в области перелома.
- Ненормальная подвижность в месте перелома.
- Хруст при ощупывании места перелома.
- Деформация поврежденной конечности.
- Изменение длины конечности (рис. 1).

Рис. 1. Закрытый перелом большеберцовой кости

Ненормальную подвижность и хруст можно обнаружить при бережном ощупывании конечности во время осмотра пострадавшего. Нельзя целенаправленно искать эти признаки, причиняя пострадавшему боль!

При открытых переломах дополнительно может быть следующее:

- рана в месте перелома, в которой могут быть видны отломки кости;
- кровотечение из раны при повреждении сосудов.

При наличии любой раны в области предполагаемого перелома следует считать перелом открытым! (рис. 2).

Рис. 2. Открытый перелом большеберцовой кости

Вывихом называют смещение суставных концов костей, нарушающее их взаимное соприкосновение. У вывихов и переломов есть много общих признаков, поэтому подозревайте худшее, надеясь на лучшее: При наличии боли и нарушении функции конечности после травмы следует считать, что это-перелом!

Первая помощь при травмах конечностей

В основе помощи лежит транспортная иммобилизация – придание неподвижности поврежденной конечности. Иммобилизация применяется не только при переломах костей и повреждениях суставов, но и обширных повреждениях мягких тканей, воспалительных процессах конечностей, ранении крупных сосудов, обширных ожогах.

Транспортная иммобилизация – временная мера, которая выполняется только для доставки пострадавшего в больницу, она имеет большое значение для жизни пострадавшего и для исхода травмы. Транспортная иммобилизация проводится или подручными средствами (доска, картон).

При отсутствии шин можно выполнить аутоиммобилизацию, прочно прибинтовав травмированную руку к туловищу, а ногу – к здоровой ноге (рис. 3).

Рис. 3. Аутоиммобилизация

Помимо иммобилизации важную роль играет простейшее обезболивание доступными способами. Интенсивность боли снижают как сама иммобилизация, так и бережные манипуляции с травмированной конечностью и местное охлаждение области перелома. Абсолютными противопоказаниями к приему каких-либо лекарственных средств внутрь являются отсутствие или спутанность сознания, сопутствующая травма живота. Задача оказывающего помощь – перевести сильную боль в такую, которую можно терпеть.

Следует помнить, что при открытых переломах в первую очередь должна выполняться остановка кровотечения, а иммобилизация проводится только когда кровотечение остановлено и рана в области перелома закрыта стерильной повязкой.

Первая помощь при закрытых переломах

Вызвать скорую медицинскую помощь.

Осмотреть пострадавшего.

Оценить пульс.

Постараться придать конечности наименее болезненное положение.

Выполнить транспортную иммобилизацию при помощи подручных шин.

Приложить «холод» к области травмы.

До приезда скорой медицинской помощи контролировать состояние пострадавшего.

Первая помощь при открытых переломах

Вызвать скорую медицинскую помощь.

Остановить сильное кровотечение пальцевым прижатием артерии выше раны, наложить кровоостанавливающий жгут.

Наложить стерильную повязку на рану.

Оценить пульс.

Алгоритм первой помощи при переломах

Провести осмотр для исключения других травм.

Придать конечности наименее болезненное положение.

Если не определяется или плохо определяется пульс на запястье: приподнять ножной конец импровизированных носилок (здоровую ногу при переломе нижней конечности) на высоту 30–45 см.

Выполнить транспортную иммобилизацию при помощи подручных шин.

Приложить «холод» к области травмы.

До приезда скорой медицинской помощи контролировать состояние пострадавшего.

При открытых переломах конечность следует фиксировать в том положении, в каком она находится!

Костные отломки, торчащие из раны, не вправлять!

Давящую повязку на рану не накладывать!

2. Основные правила иммобилизации

Шина должна фиксировать суставы выше и ниже места перелома:

- о при переломе бедра – голеностопный, коленный и тазобедренный суставы;

- о при переломе плеча – локтевой и оба плечевых сустава.

Конечность должна быть в наименее болезненном положении.

Шину следует, по возможности, обернуть мягкой тканью или наложить на одежду.

При перекладывании поврежденную конечность должен поддерживать помощник.

Длину и форму шины моделируют по здоровой конечности.

Иммобилизация при отдельных видах переломов

Перелом плечевой кости, плечевого, локтевого суставов

А. Оказание первой помощи по общим правилам.

Б. Транспортная иммобилизация.

Моделируется П-образная шина, которая проходит по надплечью здоровой руки, далее по задненаружной поверхности плеча и предплечья повреждённой руки, захватывая кисть.

Ватно-марлевый валик (или любая ткань) укладывается в подмышечную впадину на стороне травмы.

Предплечье и плечо образуют прямой угол.

Зашинированная конечность подвешивается на косынку и/или привязывается к туловищу (рис. 4).

Рис. 4. Зашинированная конечность

В. Транспортное положение сидя или лёжа в зависимости от тяжести общего состояния пострадавшего.

Переломы предплечья, лучезапястного сустава, кисти

А. Оказание первой помощи по общим правилам.

Б. Транспортная иммобилизация.

Шина начинается от верхней трети плеча, проходит по задней поверхности плеча и предплечья, захватывает кисть.

Предплечье согнуто под углом 90°.

Валик под кисть (расслабляются мышцы предплечья).

Шинированная конечность фиксируется подвешивающей косынкой (рис. 5).

Рис. 5. Зашинированная конечность

При переломах кисти шину необязательно продлять до верхней трети плеча.

При переломах плеча и предплечья, в случае отсутствия шин, сломанную конечность можно фиксировать к туловищу (рис. 6).

Рис. 6. Зашинированная конечность

В. Транспортное положение сидя или лёжа в зависимости от тяжести общего состояния пострадавшего.

Переломы бедренной кости, травмы тазобедренного или коленного сустава

А. Оказание первой помощи по общим правилам

Б. Транспортная иммобилизация.

Фиксация трёх суставов.

Лучшая иммобилизация достигается наложением трех шин:

1) нижняя (задняя) шина – на неё укладывается нога. Длина шины от пятки до поясницы;

2) наружная боковая шина. Накладывается по наружной поверхности конечности. Длина её – от пятки до подмышечной впадины;

3) внутренняя боковая шина (по внутренней поверхности конечности). Длина – от пятки до паховой области (рис. 7).

Рис. 7. Иммобилизация при переломе бедренной кости

Если используются лестничные шины, то нижнюю и наружную шины следует загнуть на стопу.

Фиксировать нужно все три шины вместе, не менее чем в шести местах.

В подмышечную впадину и паховую область необходимо перед наложением шин поместить какой-либо мягкий материал.

Допустимо использовать упрощённую схему иммобилизации бедра – накладывать только наружную и внутреннюю шины.

В. Транспортное положение – лёжа на спине.

Переломы костей голени, голеностопного сустава, стопы

А. Оказание первой помощи по общим правилам.

Б. Транспортная иммобилизация.

Фиксация двух суставов.

Лучшая иммобилизация достигается наложением двух шин:

1) нижняя (задняя) шина;

2) наружная боковая шина.

Длина обеих шин – от пятки до верхней трети бедра.

Если используются лестничные шины, то желательно их загибать на стопу (рис. 8).

Рис. 8. Иммобилизация при переломе костей голени

В. Транспортное положение – лёжа или сидя.

Переломы ключицы и лопатки

А. Оказание первой помощи по общим правилам.

Б. Транспортная иммобилизация.

Простейшая иммобилизация достигается прочной фиксацией руки на стороне травмы:

- прибинтовать согнутую в локте руку к туловищу;
- зафиксировать руку подвешивающей косынкой (рис. 9).

Рис. 9. Иммобилизация при переломе ключицы

В. Транспортное положение – сидя.

Травма костей таза

Переломы костей таза относятся к тяжелым повреждениям опорно-двигательного аппарата. Причины травм тазовых костей: сдавливание костей таза при переезде колесом транспортного средства, боковые удары при столкновении автомобилей. Среди производственных травм частая причина – падение с большой высоты на ноги или на ягодицы.

Переломы таза опасны большой кровопотерей (до 2 литров) в мягкие ткани и полость таза с развитием травматического шока. Повреждения тазовых органов усугубляют тяжесть состояния пострадавшего, а кровопотеря при них может достигать 4 литров.

Признаки перелома костей таза

Боль в области таза, в нижних отделах живота, в области лобка, в области тазобедренного сустава или в промежности.

Боль усиливается при надавливании на кости таза, при движении ногой.

Кровоподтеки в нижних отделах живота, промежности.

При осмотре может быть заметна асимметрия или видимая деформация таза.

Признаки шока при массивном внутреннем кровотечении.

Пострадавший может принять вынужденное положение на спине с разведенными коленями или положение на здоровом боку.

Первая помощь

Вызвать скорую медицинскую помощь.

Обеспечить собственную безопасность при оказании помощи.

Оценить сознание, дыхание и пульс.

Осмотреть пострадавшего по общим правилам, чтобы исключить другие повреждения.

Стабилизировать шейный отдел позвоночника воротником, пока травма шеи достоверно не исключена.

Уложить пострадавшего на спину с валиком высотой около 30см под полусогнутыми в коленях ногами (А).

Перевязать таз (Б) подручным материалом, чтобы уменьшить степень смещения отломков.

Контролировать состояние пострадавшего до приезда скорой медицинской помощи.

Если пульс на запястье определяется с трудом (шок!) – поднять ножной конец импровизированных носилок на 30–45 см, тепло укрыть пострадавшего.

При самостоятельной транспортировке (когда скорую медицинскую помощь вызвать невозможно) мягкая фиксация коленных суставов и стоп (В) плюс надежная фиксация пострадавшего к импровизированным носилкам (рис. 10).

Рис. 10. Иммобилизация при переломе костей таза

Внимание! Грубое или многократное перекладывание пострадавшего может привести к вторичному смещению костных отломков, усилению кровотечения или повреждению органов таза.

Травма позвоночника

Основные причины травм позвоночника – автотравма, падение с высоты на ягодицы или на прямые ноги, удары по спине или шее массивными предметами, травма шеи при нырянии в неглубоких водоемах.

Шейный отдел

Перелом «палача» возникает при резком торможении с ударом головой о лобовое стекло.

Переломы нижних шейных позвонков чаще всего происходят при резком сгибании шеи (рис. 11).

Рис. 11. Перелом «палача»

Хлыстообразный перелом – при резком разгибании головы за спинку кресла во время заднего удара.

Пострадавший жалуется на боли в затылке, при повороте головы, ограничение движений головы и шеи, болезненность поврежденного позвонка, напряжение мышц шеи (рис. 12).

Рис. 12. Хлыстообразный перелом

Пояснично-грудной отдел

Боль в области поврежденного позвонка, сильная, сразу после травмы.

Боли усиливаются в положении сидя и исчезают в положении лежа.

При осмотре – деформация линии позвоночника, иногда – видимая рана.

Отросток поврежденного позвонка может выпячиваться, болезненен при ощупывании.

Мышцы в области травмы напряжены.

Боли в животе (задержка мочи, вздутие кишечника) (рис. 13).

Рис. 13. Перелом поясничного и грудного отделов позвоночника

Повреждение спинного мозга:

- сразу после травмы возникает спинальный шок, который может проявиться значительным снижением артериального давления;
- полный паралич конечностей ниже места повреждения;
- нарушения чувствительности ниже места повреждения;
- задержка мочи и кишечного содержимого;
- нарушение терморегуляции, ведущее к переохлаждению;
- сдавление спинного мозга может произойти сразу во время травмы, но может развиваться и постепенно.

Первая помощь

Если не требуется извлечение пострадавшего из автомобиля до прибытия скорой медицинской помощи, обязательно стабилизировать шею воротником или удерживать руками.

При необходимости извлечения из автомобиля, по возможности, сделать это на щите или доске.

При необходимости быстрого извлечения применить захват с обязательной фиксацией шеи.

При отсутствии сознания освободить дыхательные пути «тройным приемом», голову не запрокидывать.

Поддерживать проходимость дыхательных путей у пострадавших без сознания введением воздуховода.

Стабилизация шеи воротником импровизированным воротником.

Перекладывание с 4-5 помощниками, не меняя начального положения тела, если это возможно.

Лучшее положение – на спине, на твердой поверхности. Если пострадавшего нужно повернуть на спину, плотно прижмите к ней щит и поверните пострадавшего вместе со щитом. Постоянный контроль пульса, дыхания и сознания. Искусственное дыхание по показаниям.

Не допускать переохлаждения: тепло укрыть даже при плюсовой температуре. В исключительных случаях (нет щита, досок) допускается переноска пострадавшего на животе.

2. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха.
Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».
Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон).
Аптечка первой помощи (автомобильная).

3. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал методических указаний.
2. Получить вопрос у преподавателя.
3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

4. Контрольные вопросы

1. Основные причины и виды переломов костей.
2. Виды и назначение иммобилизации.
3. Порядок и способы наложения шин.
4. Принципы иммобилизации при различных повреждениях.
5. Виды шин и их особенности.

Травма позвоночника

Алгоритм первой помощи

Оцените следующие признаки:

- Жалобы на боли в области позвоночника
- Рана или кровоподтеки в области позвоночника
- Нарушение самостоятельных движений ниже места травмы
- Нарушение чувствительности кожи ниже места травмы
- Нарастающая бледность кожи, холодный пот (шок)

Наличие хотя бы двух признаков говорит о травме позвоночника!

Есть необходимость извлечения пострадавшего из транспортного средства?

НЕТ

ДА

Вызовите скорую медицинскую помощь, если не сделали этого ранее

- Стабилизация шеи
- Убедить пострадавшего не двигаться
- Простейшие приемы обезболивания
- Тепло укрыть (даже летом)
- Контроль сознания, дыхания, пульса

- Стабилизация шеи
- Извлечение из автомобиля со стабилизацией шеи
- Уложить на спину, на ровную твердую поверхность
- Контроль стабильности шеи
- Простейшие приемы обезболивания
- Тепло укрыть (даже летом)
- Контроль сознания, дыхания, пульса

Появляются или нарастают признаки шока?

НЕТ

ДА

- Извлечь из автомобиля, если пострадавший еще внутри
- Положение на спине, на ровной твердой поверхности (щите, доске) с приподнятым ножным концом

Появляются или нарастают нарушения сознания?

НЕТ

ДА

- Поддержание проходимости дыхательных путей
- Готовность к проведению реанимации

Наблюдение

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.

2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»

3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)

4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

Практическая работа №7

ПРИЕМЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ ПОСТРАДАВШИХ. ТРАНСПОРТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель работы: Изучить транспортные положения и приемы транспортировки пострадавших.

1. Теоретическое положение

Правила и приемы извлечения пострадавших из автомобиля

Когда НУЖНО извлекать пострадавшего

• Стойкий запах бензина в автомобиле.

• Задымление транспортного средства.

• Пламя на капоте автомобиля.

• Характер травм и тяжесть состояния пострадавшего не позволяет оказывать помощь в салоне автомобиля.

• Погодные условия не позволяют оставлять пострадавшего в автомобиле (холод, нет возможности согревания).

Извлекать пострадавшего из аварийного транспортного средства можно лишь при соблюдении следующих условий:

- нет опасности для собственной жизни;
- нет опасности причинить дополнительные травмы при извлечении;
- нет зажатия пострадавшего при деформации автомобиля;
- транспортное средство устойчиво.

Когда НЕЛЬЗЯ извлекать пострадавшего из аварийного автомобиля

• Если при извлечении из автомобиля можно нанести пострадавшему тяжелую дополнительную травму.

Например: автомобилю не грозит взрыв или загорание, пострадавший в сознании и с нормальным пульсом на запястье, но у него есть явные признаки повреждения шеи или позвоночника, а спасающий пытается вытащить его без помощников, в одиночку!

Прием извлечения пострадавшего из автомобиля одним спасающим

Извлечение без фиксации шеи рукой

• Слегка развернуть пострадавшего спиной к себе, держась за брючный ремень или пояс.

• Просунуть свои руки подмышки, ухватиться за предплечье одной (менее травмированной) руки пострадавшего.

• Вытащить пострадавшего из автомобиля.

Извлечение с фиксацией шеи рукой

• Выполнить описанные выше приемы.

• Той рукой, что ближе к локтю пострадавшего, захватить его подбородок (не шею!).

• Зафиксировать голову пострадавшего, прижав ее к своей груди.

• Вытащить пострадавшего из автомобиля.

Извлеченного из транспортного средства пострадавшего нужно оттащить в безопасное место.

Извлечение пострадавшего через заднюю дверь автомобиля

Если через боковые двери извлечь пострадавшего невозможно, его извлекают через заднюю дверь или окно. Для этого требуется привлечь помощников.

1. Открыть заднюю дверь или выбить заднее стекло.

2. Вращением рукоятки откинуть назад спинку сиденья.

3. Убрать подголовник.

4. Между спинкой сиденья и спиной пострадавшего аккуратно завести доску или щит.

5. Бережно втащить пострадавшего на доску (щит).

6. На доске (щите) вынести его через заднюю дверь или разбитое стекло.

Извлечение пострадавшего через боковую дверь автомобиля

При извлечении пострадавшего через боковые двери

• Зафиксировать голову и шею воротником, изготовленным из подручных материалов.

• Осторожно повернуть пострадавшего спиной к открытой (незаклиненной) дверце.

• Подвести под спину доску или щит.

• Уложить пострадавшего на щит, фиксируя его голову и шею руками, даже при наличии воротника:

- спасающий чуть-чуть приподнимает пострадавшего за одежду, следя, чтоб его туловище сохраняло горизонтальное положение;
- помощник продвигает щит дальше под пострадавшего;
- другой помощник продолжает удерживать шею.

• Вынести на импровизированных носилках пострадавшего.

При отсутствии подручных средств извлекать пострадавшего следует крайне бережно, слегка приподнимая туловище за одежду и осторожно подавая его к двери.

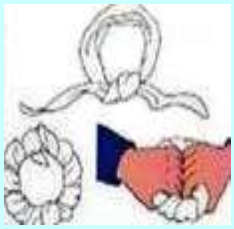
Не забывайте о фиксации головы и шейного отдела позвоночника.

При первой возможности уложите пострадавшего на спину на ровную жесткую поверхность.

Способы переноски пострадавшего

1. На руках, сомкнутых «в замок».

Недостаток: спасающим трудно быстро освободить хотя бы одну руку при возникновении на пути непредвиденного препятствия.



2. С помощью кольца, скрученного из любой подручной ткани.

Преимущество: кольцо можно держать двумя, тремя, четырьмя руками; менять руку при усталости; освобождать любую руку, маневрируя на пересеченной местности.

Переноска пострадавшего одним спасающим

Переноска пострадавшего двумя спасающими

Транспортировка пострадавших

Транспортное положение – это положение, которое нужно придать пострадавшему на время ожидания вызванной бригады скорой медицинской помощи.

Транспортное положение зависит от характера повреждения и тяжести состояния пострадавшего. Правильный выбор этого положения облегчает страдания и улучшает состояние человека, получившего травму.

I. Основные транспортные положения при травмах

1. Черепно-мозговая травма

Возвышенное положение.

Голову не запрокидывать (среднее положение)!

Цель:

Улучшение оттока венозной крови от головного мозга, снижение внутричерепного давления, предупреждение отека головного мозга.

2. Травма позвоночника

По возможности сохранить то положение, в каком обнаружен пострадавший.

Фиксировать шею импровизированным во-

ротником.

Перекладывать с 4-5 помощниками.

Уложить на ровную поверхность.

Цель:

Иммобилизация, предотвращение дальнейших повреждений.

3. Травма груди

Возвышенное положение.

По возможности на поврежденной стороне.

Цель:

Иммобилизация грудной клетки, уменьшение боли, улучшение вентиляции неповрежденного легкого.

4. Травма живота

Положение на спине.

Валик под полусогнутыми коленями.

Валик под голову и плечи.

Цель:

Уменьшение напряжения мышц передней брюшной стенки, уменьшение боли.

5. Травма конечностей

Иммобилизация.

Положение на спине или положение, наименее болезненное для пострадавшего.

Подумать о противошоковой позиции, если пульс на запястье определяется с трудом!

Цель:

Уменьшение кровопотери, уменьшение боли, предупреждение дальнейших повреждений.

6. Травма таза

Положение на спине.

Колени слегка разведены.

Валик под коленями.

Подумать о противошоковой позиции, если пульс плохо определяется!

Цель:

Иммобилизация, уменьшение боли, преду-

преждение вторичных повреждений.

II. Транспортные положения при отсутствии сознания

1. Стабильное боковое положение

Положение на боку с опорой на колено полусогнутой ноги.

Цель:

Поддержание проходимости дыхательных путей, предупреждение вдыхания рвотных масс или крови.

Модификации стабильного бокового положения при травмах

2. Черепно-мозговая травма

Голову не запрокидывать.

Стабильное боковое положение с приподнятой верхней частью туловища.

Положение на неповрежденной стороне.

Цель:

Улучшение оттока венозной крови от мозга, предупреждение отека головного мозга.

3. Травматический шок (острая кровопотеря)

Стабильное боковое положение.

Ножной конец щита поднять под углом 15°.

Цель:

Поддержание проходимости дыхательных путей, улучшение притока крови к сердцу.

4. Травма грудной клетки

Стабильное боковое положение с приподнятой верхней частью туловища.

Положение на поврежденной стороне.

Цель:

Поддержание проходимости дыхательных путей, иммобилизация ребер, уменьшение боли, улучшение вентиляции неповрежденного легкого.

5. Травма позвоночника

Положение на спине, на твердой поверхно-

сти.

Прямое положение головы, голову не запрокидывать. Восстановление проходимости дыхательных путей тройным приемом.

Для поддержания проходимости дыхательных путей из различных типов приспособлений «рот – устройство – рот» следует предпочесть воздуховод.

Импровизированный шейный воротник.

Цель:

Предупреждение вторичной травмы спинного мозга, иммобилизация перелома, поддержание проходимости дыхательных путей.

III. Положения при нарушениях кровообращения

1. Шок вследствие острой кровопотери (пульс на запястье не определяется)

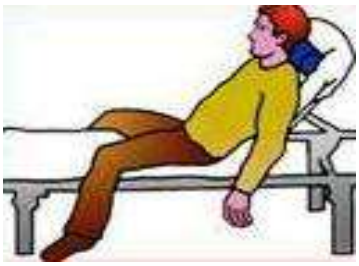
Поднять ноги на 30–45 см, или

Ножной конец импровизированных носилок поднять под углом 15°.

Цель:

Улучшение кровоснабжения жизненно важных органов, улучшение притока крови к сердцу.

2. Острая боль в области сердца



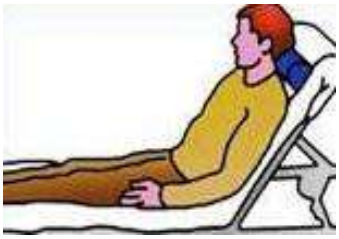
Возвышенное положение с опущенными ногами.

Цель:

Уменьшение избыточного притока крови к ослабленному сердцу.

IV. Положения при нарушениях дыхания

1. Одышка

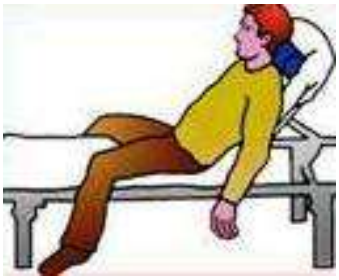


Возвышенное положение верхней половины туловища.

Цель:

Улучшение вентиляции легких.

2. Клокочущее дыхание, кашель с пенистой мокротой (отек легких)



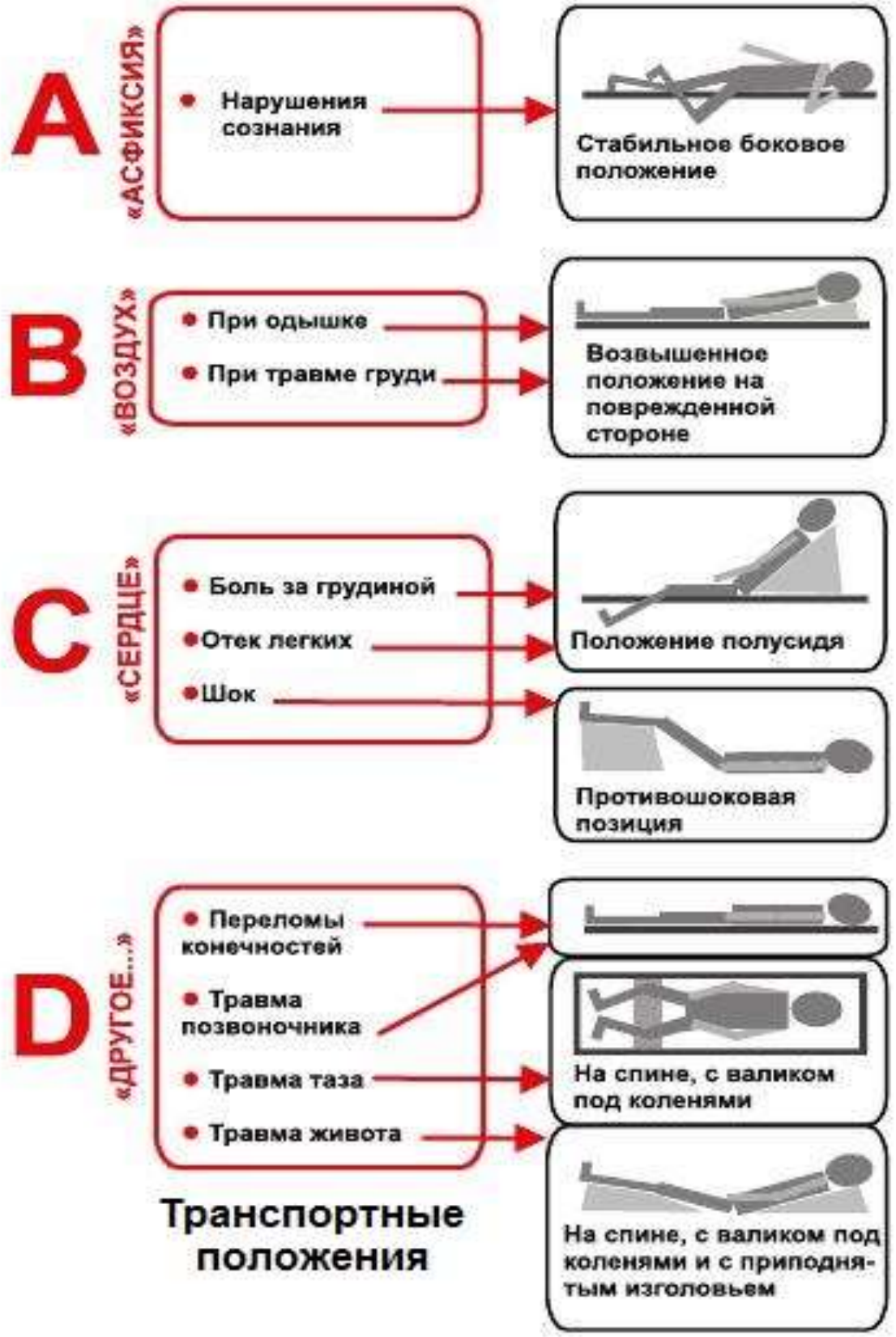
Сидячее положение.

Конечности опущены вниз.

Цель:

Улучшение вентиляции легких (облегчение дыхания), снижение притока крови к сердцу.

ABCD-схема транспортных положений



2. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха
Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».
Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон)
Аптечка первой помощи (автомобильная)

3. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал методических указаний.
2. Получить вопрос у преподавателя .
3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

4. Контрольные вопросы

1. Какие транспортные положения предусмотрены при отсутствии сознания?
2. Какие положения предусмотрены при нарушениях дыхания?
3. Положения при нарушениях кровообращения
4. Назовите способы транспортировки пострадавшего
5. Какие способы переноски пострадавшего Вам известны?
6. Назовите транспортное положение при черепно-мозговой травме.
7. Назовите транспортное положение при травме позвоночника
8. Назовите транспортное положение при травме груди
9. Назовите транспортное положение при травме живота
10. Назовите транспортное положение при травме таза

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.

2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»

3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)

4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

Практическая работа №8

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

Цель работы: Изучить причины и проявления высокотемпературных и холодовых поражений, освоить принципы оказания первой помощи.

1. Теоретическое положение

Термические ожоги

Вызываются обычно солнечным излучением, кипятком, пламенем, раскаленными и расплавленными металлами, зажигательными смесями. На тяжесть состояния влияют в основном площадь и глубина ожога. Имеет значение также наличие ожога дыхательных путей, сопутствующее отравление угарным газом, сопутствующие заболевания и травмы, возраст пострадавшего.

Площадь ожога измеряется в процентах к площади тела человека.

Измерение площади ожогов

Таблица 1

	0–1 год	5 лет	Взрослые
Голова и шея	20%	16%	9%
Каждая рука	10%	10%	9%
Каждая нога	15%	17%	9+9%
Грудь и живот	15%	16%	9+9%
Спина и ягодицы	15%	16%	18%

* Измерение площади ожогов у взрослых принято называть «методом девяток».

Глубина ожога измеряется в трех степенях.

Ожоги I степени и II степени с целыми пузырями называют поверхностными, а ожоги II степени с лопнувшими пузырями и ожоги III степени – глубокими.

I степень – краснота и отечность кожи (солнечные ожоги).

II степень – то же плюс пузыри с прозрачной жидкостью (ожоги кипятком).

III степень – образование струпа – плотной корки от желтого до темно коричневого цвета (ожоги пламенем).

Ожоги верхних дыхательных путей внешне незаметны и могут быть заподозрены на основании следующих признаков:

- пострадавший доставлен из замкнутого помещения;
- есть ожоги лица или шеи;
- опаленные волоски в носу;
- копоть в слюне и выделениях из носа;
- затрудненное, шумное дыхание;
- надсадный кашель.

Наличие по крайней мере трех из перечисленных признаков дает повод заподозрить ожог дыхательных путей и госпитализировать пострадавшего как можно раньше.

Отравление угарным газом отягощает течение ожоговой болезни и ускоряет наступление ожогового шока:

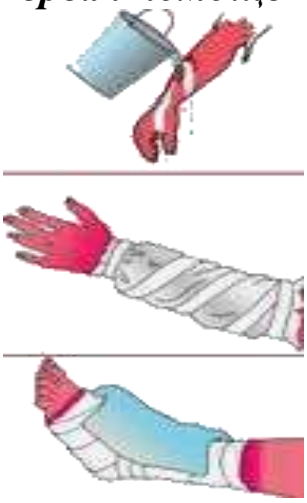
- головная боль, тошнота, рвота;
- мышечная слабость в ногах. Могут быть судороги;
- нарастающее нарушение сознания (вплоть до его потери);
- дыхание сначала частое, затем редкое (вплоть до остановки);
- частый слабый пульс;
- кожа лица, рук, стоп становится малиново-красной.

Ожоговый шок у взрослых развивается если площадь ожога более 10–12 % при поверхностном ожоге или более 5–10 % при глубоком ожоге. У детей для развития шока достаточно 5–7 % площади ожога.

Первые два часа после такого ожога пострадавший может находиться в состоянии возбуждения. Он стонет, жалуется на боли в области ожогов. Затем возбуждение сменяется заторможенностью, хотя пострадавший правильно отвечает на вопросы, ориентируется в обстановке. При очень тяжелом шоке сознание может быть спутанным. В первые же часы пострадавшие жалуются на озноб, у

них наблюдается мышечная дрожь. Кожа, не пораженная ожогами, сухая, бледная и холодная. При тяжелом поражении кожа синюшная или землистая. Отмечается сильная жажда, но прием жидкости сопровождается рвотой. Учащается пульс.

Первая помощь



Спасение пострадавшего из очага пожара, тушение одежды. Раннее охлаждение ожога водой с температурой 8–20 °С в течение 20–30 мин или до прибытия скорой медицинской помощи.

Наложение на рану широкой стерильной повязки, которая фиксируется «ползучей» бинтовой повязкой. Обширные ожоги допускается закрывать чистой тканью (простыни, пеленки), чистыми частями одежды (рубашка, платье), в крайних случаях оставлять рану незакрытой

Обездвижить пострадавшую руку поддерживающей косынкой если пострадавший может передвигаться сам.

Если пострадавший не может передвигаться, придать ему положение, при котором испытывается наименьшая боль.

При отсутствии сознания – стабильное боковое положение.

Поить только при ясном сознании и отсутствии травмы живота: 1 чайная ложка соли и 0,5 ложки соды на 1 литр воды.

В холодное время года тепло укрыть пострадавшего.

При глубоких (III степени) ожогах не допускать охлаждения неповрежденной кожи – холод через повязку!

Термические ожоги

Алгоритм первой помощи

- Прекратить воздействие высокой температуры и/или вынести пострадавшего из зоны поражения
- Вызвать скорую медицинскую помощь
- Определить площадь ожогов (методом «девяток»)
- Определить преобладающую степень ожогов

Ожоги поверхностные

- Охлаждение водой (снегом) не менее 15 минут или пока не стихнет боль или пока не прибудет «скорая»
- Срезание обгоревшей одежды по краю ожоговой раны
- Наложение широкой, стерильной или чистой, сухой повязки на рану

Ожоги глубокие

- Срезание обгоревшей одежды по краю ожоговой раны
- Наложение широкой, стерильной или чистой, сухой повязки на рану
- Охлаждение через повязку холодовыми контейнерами, пакетами со льдом или снегом

- Бережная иммобилизация при ожогах конечностей;
- Придать положение, при котором испытывается наименьшая боль, или следующие позиции:
  - при ожогах дыхательных путей - полусидя;
  - при отсутствии сознания - стабильное положение на боку;
  - при признаках шока - противошоковая позиция.
- Простейшие приемы обезболивания
- Прием подсоленной жидкости если нет противопоказаний и/или неукротимой рвоты
- Не допускать переохлаждения (укрыть даже в теплое время года)
- Контроль сознания, дыхания и пульса
- Готовность к проведению сердечно-легочной реанимации

Запрещается!

Прикладывать к поверхности ожога масло, маргарин, мази и бальзамы.

Обрабатывать ожоги спиртом, йодом, зеленкой.

Прокалывать, надрезать, удалять пузыри.

Производить любые манипуляции в ожоговой ране.

Удалять отслаивающуюся кожу или остатки одежды из раны.

Откладывать вызов скорой медицинской помощи, применяя домашние средства.

Пытаться поить пострадавшего, если он без сознания.

Первая помощь при ожогах дыхательных путей

Положение полусидя, если пострадавший в сознании.

Если пострадавший без сознания – стабильное боковое положение с возвышенной верхней половиной туловища.

Транспортировка с сопровождающим.

Постоянный контроль сознания и дыхания.

Постоянная готовность к проведению искусственного дыхания.

Перегревание, гипертермия

Гипертермия – повышение температуры тела выше 37 °С.

Гипертермия бывает: легкая (37,2–38 °С), средняя (38–40 °С) и тяжелая (свыше 40 °С). Температура тела выше 42,2 °С приводит к потере сознания и повреждению головного мозга.

Средняя нормальная температура человеческого тела 36,5–37,2 °С.

Постоянство температуры внутренней среды поддерживается балансом теплопродукции и теплоотдачи.

Теплопродукция. Главный источник тепла – работа щитовидной железы. Мышечная дрожь помогает поддерживать теплопродукцию. Выработка тепла мышцами может меняться при необходимости. Имеет значение и образование тепла при пищеварении.

Теплоотдача. Есть несколько путей отдачи тепла: Излучение с поверхности тела, передача тепла в воздух, передача тепла к соприкасающимся предметам и испарение влаги с поверхности тела. С ростом температуры окружающей среды отдача тепла уменьшается.

В основе тепловых поражений человека лежат перегревание и обезвоживание.

Факторы, способствующие перегреванию

А) Внешние факторы:
- высокая температура окружающей среды;
- высокая влажность воздуха;
- низкая скорость ветра (безветрие);
- нерациональная одежда.
Б) Внутренние факторы:
- повышенная физическая нагрузка;
- общее состояние организма;
- индивидуальные особенности организма;
- сопутствующие заболевания;
- ограниченный прием жидкости.

Виды тепловых травм
Тепловые судороги при физической нагрузке.
Тепловое истощение.
Перегревание.
Тепловой удар.

Тепловые судороги
Судороги при напряжении мышц в условиях перегрева – наиболее доброкачественный вид тепловой травмы. Судороги развиваются после сильного потоотделения, характерны болезненными спазмами работающих мышц конечностей. Иногда в судороги вовлекаются и мышцы брюшной стенки, что может симулировать картину «острого живота». Повышение температуры тела нехарактерно или незначительное.
Признаки, сопутствующие появлению тепловых судорог:
- слабость, сонливость, головная боль;
- гусиная кожа, озноб;
- учащение дыхания;
- частый пульс, низкое артериальное давление.

Тепловое истощение
Особенно частое проявление тепловой травмы, в основе которой лежит обезвоживание организма, особенно у пожилых людей, принимающих мочегонные препараты:
- слабость, сонливость, головокружение;
- усталость, головная боль;
- отсутствие аппетита, тошнота, рвота;

- обморок («тепловой шок»);

- уменьшенная продукция мочи, которая может быть темно-желтого цвета.

Начало «теплового шока» обычно внезапное, длительность короткая:

- кожа пепельно-серая, влажная, холодная; о зрачки расширены;

- температура тела нормальная или даже несколько снижена;

- пульс слабый, частый.

Перегревание

Температура тела 37–39°С

Головокружение, слабость

Нарушения координации

Усталость

Жажда

Потеря аппетита, тошнота

Прохладная кожа

Очень сильное потоотделение

Частое дыхание и пульс

Тепловой удар

Это самое тяжелое проявление тепловой травмы с высоким процентом смертности, для него характерны:

- прогрессирующее повышение температуры до 41–43°С;

- головная боль;

- головокружение;

- слабость;

- ослабление или отсутствие пульса;

- нерегулярное, неритмичное дыхание вплоть до его остановки (паралич дыхательного центра);

- тошнота, рвота;

- прекращение потоотделения;

- сухая и горячая кожа;

- беспокойство, раздражительность, страх, галлюцинации;

- расстройство речи, зрения, слуха;

- двигательное возбуждение, судороги;

- помрачение сознания вплоть до его потери.

При отсутствии сознания более 2 часов, несмотря на лечение, прогноз неблагоприятный.

Солнечный удар – разновидность теплового удара, для него характерно прямое воздействие солнечных лучей на обнаженную голову, особенно при физической нагрузке. Для солнечного удара более типичны нарушения со стороны центральной нервной системы: судороги, возбуждение, галлюцинации, страх, бред.

Опасность для жизни заключается в возможном кровоизлиянии в головной мозг и внутренние органы.

Первая помощь

Остановите транспортное средство.

Переместите пострадавшего в прохладное место.

В случае необходимости сделайте импровизированный тент.

Снимите лишнюю верхнюю одежду и ослабьте воротник и пояс.

Уложите пострадавшего или придайте ему удобное положение. Приложите прохладные мокрые компрессы, поместив их в паховую область, в подмышечные впадины и на шею. Постоянно обтирайте тело пострадавшего любой влажной тканью.

Часто, но понемногу давайте пить воду.

Если пострадавший обильно потеет или испытывает судороги, добавляйте к воде соль и сахар (по 0,5 чайной ложки на литр). Следите за состоянием пострадавшего.

В случае отказа от воды, рвоты и изменяющегося уровня сознания, немедленно вызывайте скорую медицинскую помощь.

Будьте готовы к проведению искусственного дыхания или реанимационных мероприятий!

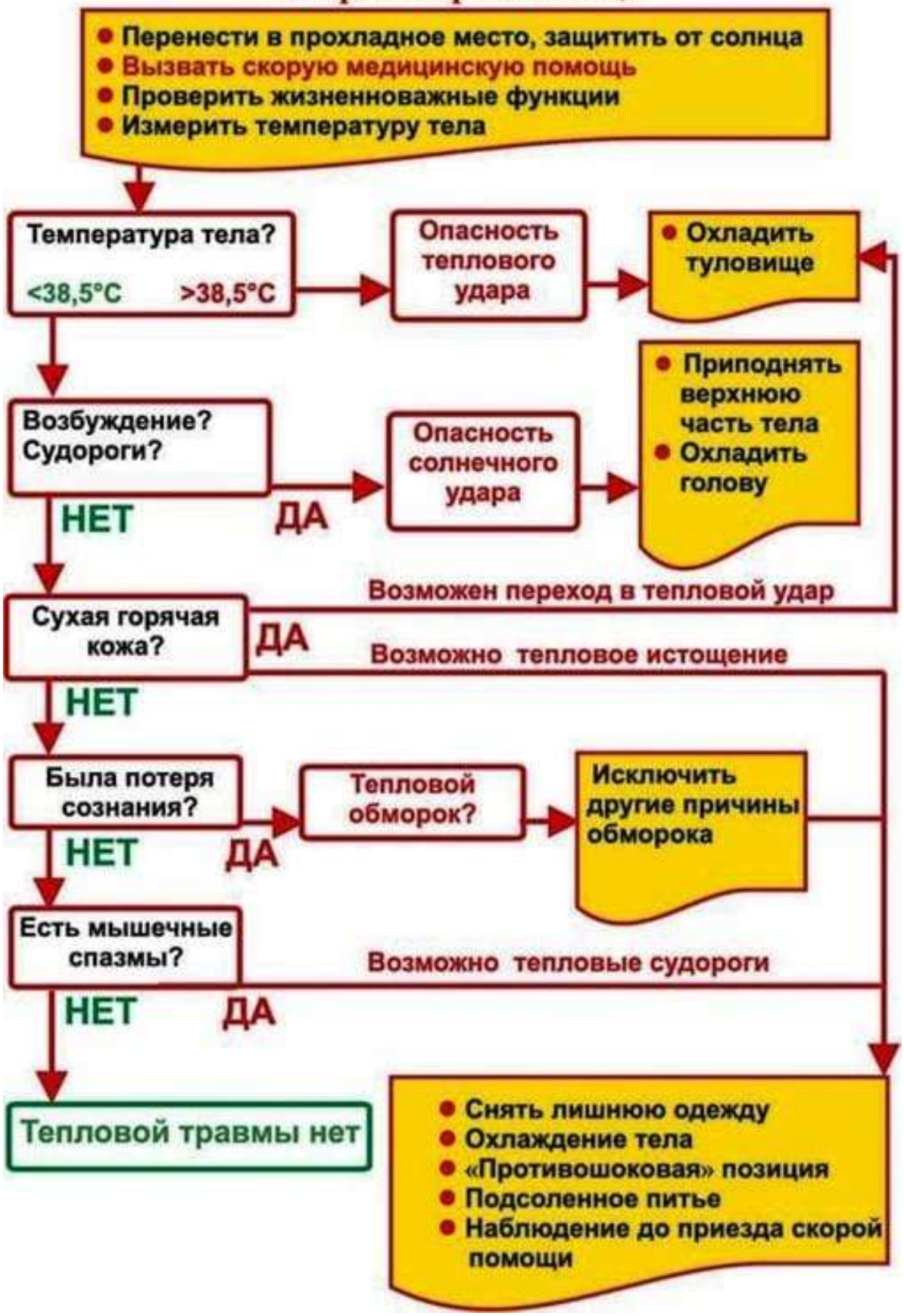
При судорогах от перенапряжения мышц в условиях перегрева:

- осторожно выпрямите сведенную судорогой конечность;
- избегайте дальнейшего напряжения мышц.

Запрещается:

- давать пострадавшему алкоголь;
- втирать в кожу спирт, так как он приводит к закрытию пор и препятствует выходу тепла;
- массировать пораженные судорогой мышцы.

Перегревание, гипертермия
Алгоритм первой помощи



Отморожение

Отморожение – местное повреждение тканей, вызванное действием низких температур.

Отморожениям способствуют высокая влажность воздуха, ветер, тесная и влажная одежда и обувь, длительное неподвижное положение тела (алкоголь, наркотики, травма), физическое утомление, голод. До согревания проявления отморожения ограничены бледностью или синюшностью кожи и потерей ее чувствительности. Определить степень отморожения в первые часы и даже дни после согревания трудно.

Профилактика отморожений

Главные правила предупреждения отморожений: на морозе нужно находиться сытым, сухим и тепло одетым. При онемении или побледнении открытых частей тела (нос, щеки) согреть их теплыми ладонями. При болях в пальцах рук или ног – активно шевелить пальцами, подумать о смене обуви на менее тесную или более теплую.

Первая помощь

Поместить пострадавшего в теплое помещение.

Снять промерзшую обувь, носки, перчатки.

Согревание пораженной конечности в ванночке с водой при температуре 20°С, постепенно повышая температуру воды до 40°С в течение 30 минут.

Наложить на пораженную конечность теплоизолирующую повязку (укутать шарфом, шерстяной тканью, свитером).

Иммобилизация конечности при глубоких отморожениях.

Горячее питье, горячая пища.

Обратиться за медицинской помощью.

Запрещается:

- массировать обмороженные конечности;
- растирать их снегом;
- отогревать горячей водой, у горящего огня;
- прокалывать пузыри;
- натирать пораженные конечности маслом, жиром.

Общее переохлаждение (гипотермия)

Общее переохлаждение – болезненное состояние, вызванное чрезмерным понижением температуры тела человека (гипотермией).

Общему переохлаждению способствуют следующие факторы:
- высокая скорость ветра;
- высокая влажность воздуха;
- длительность пребывания на холоде;
- несоответствующая сезону или влажная одежда;
- голод, физическая усталость, старческий возраст;
- заболевания, ослабляющие организм;
- конституциональные особенности человека;
- алкогольное или наркотическое опьянение.

Признаки гипотермии

I степень (легкое переохлаждение или защитная фаза).

Температура тела 36–34 °С.

Беспокойство, повышение расхода энергии.

Озноб, мышечная дрожь.

Боли в руках и ногах (возможны отморожения).

Частый пульс.

Бледно-синюшная кожа и слизистые.

«Гусиная» кожа.

II степень (среднее переохлаждение или фаза истощения).

Температура тела 34–30 °С.

Прекращение мышечной дрожи.

Нарастающее мышечное окоченение.

Кожа холодная, с мраморным оттенком.

Отморожения конечностей.

Поверхностное, нерегулярное, редкое дыхание.

Замедление сердечного ритма (50–30 в 1 мин).

Пульс слабый, едва прощупывается.

Падение артериального давления.

Нарастающая сонливость.

III степень (тяжелое переохлаждение или коматозная фаза).

Температура тела 30–27 °С.

Сознание отсутствует.

Дыхание очень редкое (4 в 1 мин), поверхностное.

Пульс < 30 в 1 мин, лишь на сонной артерии.

Артериальное давление не определяется.

Возможны судороги, рвота.

Выраженное окоченение конечностей и челюстей.

Отморожения и оледенение конечностей.

Отморожения лица.

Между 29 °С и 30 °С зрачки расширяются, что может симулировать смерть мозга. При снижении температуры до 28 °С возможна остановка сердца. Этому способствуют любые манипуляции с пострадавшим (перекладывание, смена одежды, транспортировка).

Первая помощь

Для всех пострадавших

Перенести в теплое помещение или, по крайней мере, укрыть от ветра.

Сменить одежду на сухую и теплую или, по крайней мере, снять влажную одежду.

Уложить горизонтально и запретить двигаться.

Не массировать и не растирать.

Возвышенное положение отмороженных конечностей.

Контроль температуры и частоты пульса для определения степени гипотермии.

В зависимости от температуры тела (степени гипотермии)

Легкая гипотермия (36–34 °С)

Допускается активное внешнее согревание любыми способами.

Горячее, очень сладкое питье (горячая пища).

Алкоголь только как обезболивающее и успокаивающее средство:

- только взрослым;
- только в теплом помещении;
- не более 50 мл чистого алкоголя;
- не давать пострадавшим, уже находящимся в алкогольном опьянении;
- не давать повторно

Средняя гипотермия (34–30 °С)

Активное внешнее согревание только туловища.

Теплоизолирующие повязки на конечности (укутать).

Горячее, очень сладкое питье (при сохранном сознании и возможности глотать жидкость).

Алкоголь не предлагать.

Тяжелая гипотермия (< 30 °С)

Бережные манипуляции (перекладывание, смена одежды).

Контроль частоты пульса и дыхания.

Постоянная готовность к проведению реанимации.

Алгоритм первой помощи при гипотермии

- снять влажную одежду
- защитить от ветра и потери тепла (укутать, укрыть)
- придать горизонтальное положение
- избегать резких движений и избыточной активности
- постоянное наблюдение за температурой тела
- постоянное наблюдение за частотой пульса

Есть дыхание, речевой контакт, пульс?

НЕТ →

- Вызов помощи
- Сердечно-легочная реанимация
- Продолжать согревание во время СЛР
- Не прекращать СЛР до согревания (до 35°С).

ДА →

t° тела и степень гипотермии?

36-34° →

Легкая степень (мышечная дрожь, ясное сознание)

- Активное внешнее согревание любыми способами
- Горячее, очень сладкое питье (горячая пища)

34-30° →

Средняя степень (уже не дрожит, сознание спутанное)

- Активное внешнее согревание только туловища
- Теплоизолирующие повязки на конечности (укутать)
- Горячее, очень сладкое питье (при ясном сознании)
- Алкоголь не предлагать

< 30° →

Тяжелая степень (кома, редкий пульс, окоченение)

- Бережные манипуляции (перекладывание, смена одежды)
- Контроль пульса и дыхания
- Готовность к реанимации

2. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха.
Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».
Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон).
Аптечка первой помощи (автомобильная).

3. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал методических указаний.
2. Получить вопрос у преподавателя .
3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

4. Контрольные вопросы

1. Переохлаждение причины, признаки.
2. Первая помощь при переохлаждении.
3. Классификация и характеристика ожогов по глубине поражения.
4. Первая помощь при ожогах.
5. Классификация и признаки отморожений по глубине поражения.
6. Первая помощь при отморожениях.

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.
2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»
3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)

4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

Практическая работа №9

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОРОЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Цель работы: Изучить действие электрического тока на организм человека, общие требования обеспечения безопасности при освобождении пострадавшего от действия электрического тока и освоить методы оказания первой помощи при электротравме.

1. Теоретическое положение

Электротравма

Электротравма – повреждения электрическим током различной степени тяжести (от незначительных болевых ощущений до обугливания тканей и смерти) в зависимости от силы, напряжения и длительности действия тока.

Водитель может получить электротравму при проведении ремонтных работ в гаражах и производственных помещениях, при замыкании оборванных проводов линий электропередач на обшивку автомобиля.

По необходимости в проведении реанимации электротравма занимает одно из первых мест. Тяжесть поражения электрическим током зависит от характеристики тока и состояния организма. Субъективные ощущения человека и реакция организма на прохождение тока в петле «рука – рука» описаны в таблице:

Реакция организма на прохождение переменного тока

Таблица 1

Сила тока, мА	Ощущения пострадавшего
0,9–1,2	Ток едва ощутим
1,2–1,6	Чувство щекотания или «мурашек» в руке
1,6–2,8	Чувство отяжеления до запястья
2,8–4,5	Тугоподвижность в предплечье
4,5–5,0	Судорожное сокращение предплечья
5,0–7,0	Судорожное сокращение мышц плеча
15,0–20,0	Отрывание рук от провода невозможно
20,0–40,0	Резкие, очень болезненные судороги мышц
50,0–100,0	Остановка сердца
более 200,0	Очень глубокие ожоги

Наиболее опасен ток частотой 50–60 Гц. С увеличением частоты ток распространяется по поверхности кожи, вызывая ожоги, но не приводя к смертельному поражению.

«Ток оторвания» – сила тока, при которой еще возможно разжатие пальцев и отрывание руки от провода, следующая: постоянный ток 51–76 мА, переменный ток 10–16 мА.

В состоянии организма основное значение имеет электропроводность кожи. Она зависит от толщины, влажности, количества кровеносных сосудов, сальных и потовых желез, наличия ссадин, царапин, ран. Опасными зонами являются лицо, ладони, промежность, а наиболее опасными путями прохождения тока считаются следующие: рука–голова, рука–рука, две руки – две ноги. Алкогольное опьянение, утомление, истощение, хронические заболевания, старческий и детский возраст усиливают тяжесть поражения. Поверхностный слой сухой, неповрежденной кожи имеет сопротивление 40–100 кОм. При напряжении тока 250–500 вольт этот слой мгновенно пробивается, сопротивление кожи падает до 0,8–1,0 кОм, а сила тока резко возрастает.

Для электротравмы не обязателен прямой контакт с источником тока, возможно поражение дуговым разрядом или «шаговым электричеством» при падении высоковольтного провода на землю. Шаговое напряжение сохраняется в радиусе до 10 метров от места падения провода и при приближении к нему разность потенциалов в петле «нога-нога» тем больше, чем больше длина шага.

С увеличением времени действия тока сопротивление кожи также падает, поэтому нужно быстрее прекратить контакт пострадавшего с токонесущим элементом.

Степень тяжести травмы при поражении электрическим током может быть различной, от кратковременных судорог без потери сознания до остановки кровообращения.

Паралич дыхания и остановка сердца иногда наступают не сразу, а в течение последующих 2–3 часов.

Необходимые средства и способы защиты в гаражах и производственных помещениях

1. От поражения электрическим током:

- диэлектрические перчатки, галоши, ковры, колпаки;
- изолирующие накладки и подставки;
- указатели напряжения;

- слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками для работы в электроустановках напряжением до 1000 В;
- переносные заземления;
- оградительные устройства;
- плакаты и знаки безопасности.

2. От влияния электрического поля:
- экранирующие устройства;
- экранирующие комплекты одежды;
- ограничение времени пребывания в опасной зоне.

Общие требования безопасности

При работе с использованием электрозащитных средств (изолирующие штанги, клещи, указатели напряжения) допускается приближение человека к токоведущим частям на расстояние, равное длине изолирующей части этих средств.

В электроустановках напряжением выше 1000 В пользоваться указателем напряжения необходимо в диэлектрических перчатках.

При выполнении работ в распределительных электрических сетях следует помнить, что после аварийного исчезновения напряжения оно может быть подано вновь без предупреждения.

При приближении грозы все работы в распределительных устройствах, открытых распределительных устройствах, закрытых распределительных устройствах, на выводах и линейных разъединителях воздушных линий электропередачи должны быть прекращены.

В открытых распределительных устройствах напряжением 330 кВ и выше находиться без средств защиты в зоне влияния электрического поля напряженностью выше 5 кВ/м можно ограниченное время или применять индивидуальный экранирующий комплект одежды.

Первая помощь

Прикасаться к пострадавшему до обесточивания запрещается!

1. Прекратить контакт с источником тока с непременным соблюдением мер безопасности для спасателя:

- приближаться к пострадавшему по сухой поверхности, в резиновой или сухой кожаной обуви или бросив под ноги сухие доски, резиновый коврик;

- отбросить провод от пострадавшего (или пострадавшего от источника тока), пользуясь неметаллическими предметами: палка, стул, веревка, сухое полотенце;

- в зоне падения высоковольтного провода двигаться мелкими, частыми шажками, не касаясь земли широко расставленными ногами;

- отключить источник тока (выключатель, пробки, рубильник) или перерубить провод орудием с изолированной рукояткой;

- оттащить волоком пострадавшего из зоны действия «шагового напряжения» (не менее 10 метров), держа его за сухую одежду или ремень и не касаясь открытых частей тела или обуви (металлические гвозди).

2. При признаках остановки кровообращения проводить реанимацию пользуясь стандартным алгоритмом базовой сердечно-легочной реанимации.

При высоковольтной (напряжение > 1000 В) электротравме:

- спасающий должен надеть резиновую обувь, работать в резиновых перчатках;

- действовать изолирующей штангой или изолирующими клещами, рассчитанными на соответствующее напряжение.

Даже при успешном оживлении после поражения электрическим током, пострадавший должен быть доставлен в лечебное учреждение бригадой скорой медицинской помощи!

Электротравма
Первая помощь

2. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха.
Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».
Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон).
Аптечка первой помощи (автомобильная).

3. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал методических указаний.
2. Получить вопрос у преподавателя .
3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

4. Контрольные вопросы

1. Дайте понятие электротравма.
2. Виды поражений электрическим током.
3. Перечислите необходимые средства и способы защиты в гаражах и производственных помещениях.
4. Местные и общие проявления воздействия электротока.
5. Общие требования безопасности при оказании первой помощи при электротравме.
6. Особенности оказания первой помощи при электротравме.

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного 1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.
2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»
3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)

4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

Практическая работа № 10

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ И ПОРАЖЕНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Цель работы: Изучить виды и признаки черепно-мозговых травм и освоить методы оказания первой помощи при данных травмах.

1. Теоретическое положение

Травма головы

Виды черепно-мозговой травмы

1. Сотрясение головного мозга.

2. Ушиб головного мозга.

3. Сдавление головного мозга.

Сотрясение головного мозга

В основе лежит рефлекторный спазм сосудов головного мозга без его повреждения. Временное прекращение мозгового кровотока ведет к недолгой потере сознания (до 30 минут) и утрате памяти на события, предшествовавшие травме. Придя в сознание, пострадавший жалуется на головную боль, головокружение, тошноту, однократную рвоту, шум в ушах, потливость, нарушение сна. Эти признаки называются общемозговыми. При осмотре отмечается бледность кожных покровов, слезотечение, дрожание пальцев вытянутых рук, пошатывание при закрытых глазах.

Ушиб головного мозга

В отличие от сотрясения при ушибе головного мозга происходит повреждение мозговой ткани. Ушиб – более тяжелое повреждение головного мозга, более выражены все общемозговые признаки, длительная потеря сознания (до суток и более). Частое сочетание с переломами костей черепа.

Сдавление головного мозга

Чаще всего головной мозг сдавливается излившейся под твердую мозговую оболочку кровью (внутричерепная гематома), реже костными отломками при вдавленном переломе.

В момент травмы пострадавший теряет сознание, затем оно восстанавливается. Этот «светлый промежуток» может длиться от

минут до суток. В это время пострадавший предъявляет общемозговые жалобы (сдавлению часто сопутствует ушиб мозга). Возможно возбуждение, беспокойство, затем наступает апатия и повторная потеря сознания. При сдавлении мозга происходит сужение зрачка на стороне гематомы, затем его расширение. На противоположной стороне тела возникают параличи руки, ноги или всей половины туловища. Пульс становится редким. Повышается артериальное давление. Нарастают нарушения дыхания.

При осмотре обычно удается оценить не вид, а лишь степень тяжести травмы и определить открытая она или закрытая.

Легкая черепно-мозговая травма

Потеря сознания менее 30 минут.

Нарушение сознания: нет или кратковременное.

Однократная рвота.

Головокружение.

Нет дезориентации.

Пульс на запястье определяется, может быть учащен, дыхание не нарушено.

Движения в руках и ногах не нарушены.

Головная боль.

Тяжелая черепно-мозговая травма

Потеря сознания более чем на 30 минут.

Восстановление сознания, вначале спутанного.

«Светлый промежуток»; чем короче «светлый промежуток», тем тяжелее травма!

Многократная рвота.

Потеря памяти.

Дыхание учащено.

Пульс на запястье определяется, учащен, но возможен и редкий пульс.

Зрачки могут быть разной величины.

Судороги.

Нарушение речи, слуха.

Параличи конечностей или одной половины туловища.

Возможно истечение крови или прозрачной жидкости из раны головы, из носа или из ушей.

Возможна деформация черепа за счет гематомы, перелома.

Крайне тяжелая черепно-мозговая травма

Стойкая утрата сознания.

Нарушение дыхания (неритмичное, редкое).

Пульс на запястье не определяется.

Мышечная расслабленность или судороги.

Зрачки расширены, без реакции на свет.

Истечение спинномозговой жидкости или мозгового вещества из раны.

Истечение крови или спинномозговой жидкости из ушей.

Выбухание мозга или наличие костных отломков в ране.

Первая помощь

Остановка кровотечения при открытой травме:

- при слабом кровотечении наложить на рану повязку;

- при сильном кровотечении перед перевязкой кровотечение останавливают пальцевым прижатием артерии.

Обязательно – воротник для стабилизации шеи.

Холод к голове.

Расстегнуть одежду, стесняющую дыхание.

Убедить пострадавшего по возможности сдерживать рвоту и кашель (опасность резкого повышения внутричерепного давления)

У пострадавшего без сознания очистить рот от рвотных масс

При отсутствии «признаков жизни» – сердечно-легочная реанимация

Транспортное положение пострадавшего без нарушения сознания – на спине или здоровой стороне с возвышенной верхней частью туловища.

Транспортное положение пострадавшего с нарушенным сознанием в стабильном боковом положении на неповрежденной стороне с возвышенной верхней частью туловища.

Контроль сознания, дыхания и пульса!

Постоянная готовность к проведению реанимации.

Черепно-мозговая травма у детей

При сотрясении мозга утрата сознания очень кратковременная, часто не фиксируется. Ребенок вялый, плаксивый, с быстрой утомляемостью. Головная боль не очень интенсивная, может быть рвота. Если потеря сознания длится более 20 минут, травму следует расценивать как ушиб головного мозга!

Особенности черепно-мозговой травмы при алкогольном опьянении (40–60 % всех случаев)

При сотрясении мозга более выраженная и длительная потеря сознания. Часто возникает психомоторное возбуждение. Длительная головная боль, головокружение, слабость, утомляемость. При сдавлении мозга светлый промежуток бывает редко. Обычно признаки опьянения переходят в синдром сдавления головного мозга. Не так часто бывает урежение пульса.

2. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха.
Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».
Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон).
Аптечка первой помощи (автомобильная).

3. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал методических указаний.
2. Получить вопрос у преподавателя .
3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

4. Контрольные вопросы

1. Признаки инсульта головного мозга.
2. Первая помощь при инсульте головного мозга.
3. Признаки сотрясения головного мозга.
4. Первая помощь при сотрясении головного мозга.
5. Признаки ушиба головного мозга.
6. Первая помощь при ушибе головного мозга.
7. Признаки сдавления головного мозга.
8. Первая помощь при сдавлении головного мозга.

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.

2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»

3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)

4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

Практическая работа № 11

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СИНДРОМЕ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

Цель работы: Изучить возможные проявления синдрома длительного сдавления и овладеть приемами оказания первой помощи при данной травме.

1. Теоретическое положение

В результате воздействия на мягкие ткани человека несколько часов тяжелых предметов начинает развитие синдром длительного сдавления. В медицинской практике такое состояние имеет несколько определений: краш-синдром, токсикоз травматического типа, позиционный синдром или синдром сжатия.

Синдром длительного сдавления, первая помощь при котором имеет первостепенное значение, появляется у людей, находившихся в зоне действия землетрясений, завалов, обрушений, автомобильных катастроф.

Также выделяют позиционное сдавление, которое развивается из-за длительного пребывания человека под воздействием сдавливающего фактора или тяжести собственного тела в состоянии сна или без сознания. Чаще всего такое состояние возникает в результате приема алкоголя или наркотических веществ, когда человек не может контролировать уровень опасности.

Характерной особенностью синдрома длительного сдавления является развитие патологических изменений после устранения тяжести с тела пациента. В этот момент начинается активное восстановление прекращенного тока крови, в котором уже скопились продукты распада тканей.

При синдроме длительного сдавления главным критерием развития патологии является массовое поражение мускульной ткани, которое происходит по таким причинам:

- Повреждение и последующая гибель клеток из-за самого травмирующего фактора;
- Отсутствие тока крови по передавленной мышце;
- Гипоксия клеток, возникающая из-за геморрагического шока.

Обратите внимание!

В момент сдавления мышцы состояния краш-синдрома отсутствуют. Их проявления начинаются после освобождения пострадавшего человека из-под тяжелых предметов.

Передавленные или раздавленные сосуды и мышцы, в которых скопились продукты их распада, раскрываются. Все токсические вещества устремляются по кровотоку. Дойдя до почек, особый белок мышц (миоглобин) перекрывает канальцы органа, не давая вырабатываться моче.

Достаточно несколько часов, чтобы произошел некроз канальцев, и начались необратимые процессы в почках, итогом которых станет острая почечная недостаточность.

Первая помощь будет зависеть от периода нахождения тела под завалами.

Выделяют три стадии развития патологии:

- ранняя (характерная симптоматика проявляется в первые трое суток);
- промежуточная (проявления длятся полтора месяца);
- поздняя (период времени до полного восстановления).

Каждый из этих периодов имеет характерные симптомы и особенности их проявления.

После правильно оказанной неотложной помощи при синдроме длительного сдавления в позднем периоде начинается самостоятельное отторжение организмом отмерших тканей и восстановление функционирования всех жизненно важных органов.

В особо тяжелых случаях требуется хирургическое удаление некротической ткани.

Специфика помощи при синдроме длительного сдавления будет зависеть еще от нескольких факторов:

- Вид травмирования: раздавливание или сдавливание;
- Местонахождение: грудь, таз, область живота, конечности;
- Комбинация травмирования с осложнениями: переломами, нарушениями целостности внутренних органов, крупных сосудов и нервов;
- Тяжесть и площадь повреждений;
- Сочетание с другими травмами: ожоги, отравления и т. д.
- Обязательным при оказании первой помощи является определение степени тяжести повреждений.

Выделяют 4 степени повреждений:

1. Легкая. Сдавление длится не более 3–4 часов. Имеет самый благоприятный прогноз, так как нарушения функция почек незначительные.

2. Средняя. Продолжительность воздействия тяжести – 5–6 часов. Летальные исходы составляют порядка 30 %;

3. Тяжелая. Развитие некроза. При сотрясении мозга более выраженная и длительная потеря сознания. Часто возникает психомоторное возбуждение. Длительная головная боль, головокружение, слабость, утомляемость. При сдавлении мозга светлый промежуток бывает редко. Обычно признаки опьянения переходят в синдром сдавления головного мозга. Не так часто бывает урежение пульса. Всегда присутствуют серьезные осложнения. Смертность составляет до половины всех случаев.

4. Очень тяжелая степень характеризуется сдавлением больших участков тела более 9 часов. Летальный исход неизбежен через сутки после освобождения из-под завалов.

Первая помощь

Первая помощь при синдроме длительного сдавления обладает рядом характерных особенностей.

Главной ее особенностью является категорический запрет на освобождение человека из-под тяжелого предмета без предварительного наложения жгута или давящей повязки.

Жгут накладывают выше поврежденного места и только после этого убирают тяжести. Если нарушить это правило, освобожденные токсины немедленно начнут распространяться по системному кровотоку, вызвав необратимые нарушения почек и печени. Тогда в предоставлении медицинской помощи необходимости не будет: пострадавшего ждет летальный исход.

При сдавлении конечностей первая помощь заключается в полном их обездвиживании.

Общий алгоритм оказания первой помощи сводится к таким действиям:

- Зафиксировать травмированную часть жгутом или повязкой выше места повреждения;
- Освободить пострадавшего от воздействия тяжестей;
- Наложить давящую повязку;

- Снять жгут;
- Иммобилизировать поврежденную конечность;
- Пострадавшую часть тела охладить;
- Оказать помощь характерную для сопутствующих травм;
- Вызвать скорую помощь;
- Согреть, используя одеяло или теплую одежду.
- Если отсутствуют признаки травмирования живота, пациенту дают теплое обильное питье.

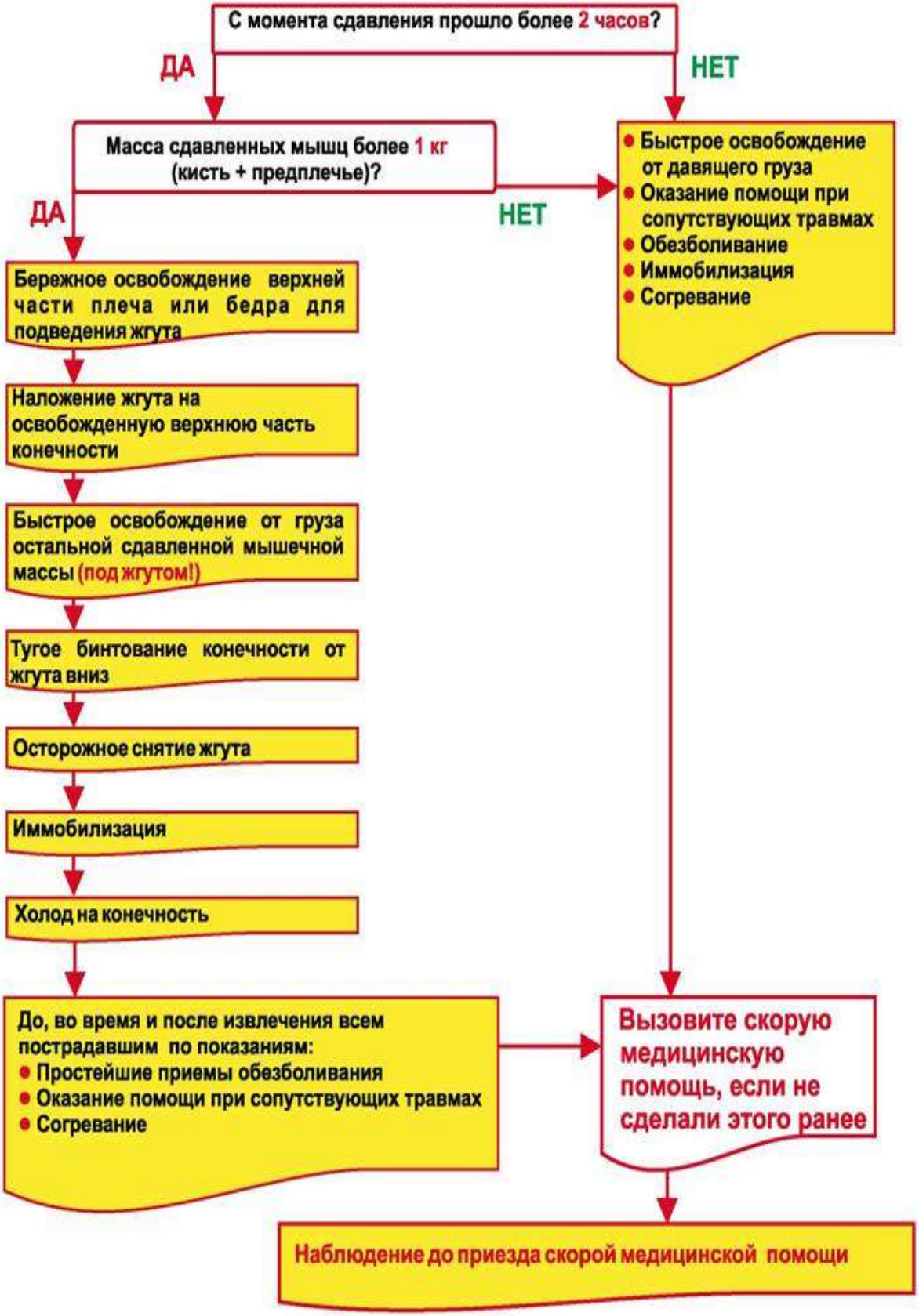
Обратите внимание!

Длительное использование жгута допускается только при артериальном кровотечении или явных признаках начинающейся гангрены.

Сразу же после проведенных действий нужно написать записку с указанием точного времени наложения приспособления.

Дальнейшая первая помощь при длительном сдавлении оказывается в учреждении здравоохранения, куда пострадавшего доставляют на носилках.

Синдром длительного сдавления
Алгоритм первой помощи



2. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха.
Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».
Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон).
Аптечка первой помощи (автомобильная).

3. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал методических указаний.
2. Получить вопрос у преподавателя .
3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

4. Контрольные вопросы

1. Виды ишемических травм.
2. Причины формирования синдрома длительного сдавливания.
3. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания
4. Возможные осложнения при неправильной тактике оказания помощи.

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.
2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»
3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)
4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

Практическая работа № 12

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

Цель работы: Изучить признаки отравлений и освоить методы оказания первой помощи при химическом поражении.

1. Теоретическое положение

1.1 Первая помощь при острых отравлениях

Отравление – это химическая травма, возникающая при попадании в организм ядовитых веществ различного происхождения.

Яд – химическое соединение, способное вызвать нарушение жизненно важных функций и создать опасность для жизни.

Пути проникновения яда

- Через полости (ротовую, носовую, наружные слуховые проходы, прямую кишку, влагалище) – полостные отравления.
- Через дыхательные пути – ингаляционные отравления.
- Через неповрежденные кожные покровы – чрезкожные или перкутанные отравления.
- Через поврежденные кожные покровы (раны, инъекции; укусы ядовитых насекомых и животных) – инъекционные отравления.

Классификация ядов

- Промышленные яды – топливо, растворители, красители, хладагенты, кислоты и щелочи, химические реагенты, углеводороды, соединения фтора, хлора, серы и др.
- Ядохимикаты (в сельском хозяйстве) – пестициды, инсектициды.
- Лекарственные препараты.
- Бытовые химикаты – средства санитарии, пищевые добавки, средства ухода за одеждой, мебелью, автомобилем, косметические средства.
- Биологические яды – растительные, животные.
- Боевые отравляющие вещества.

Основные принципы первой помощи при любых видах отравлений

1. Вызов скорой медицинской помощи

2. Предупреждение дальнейшего попадания яда в организм:

- вынести пострадавшего из опасного места при ингаляционном отравлении;

- снять одежду, пропитанную ядом;

- по возможности дать активированный уголь (30 г) при полостных отравлениях.

3. Удаление невсосавшегося в кровь яда:

- промыть кожные покровы и глаза пострадавшего водой при чрескожных отравлениях;

- промыть желудок водой «ресторанным» способом* при полостных отравлениях, если нет противопоказаний;**

- повторно дать активированный уголь или другие сорбенты, если нет противопоказаний.

* «Ресторанный» способ промывания желудка – напоить больного водой комнатной температуры, вызвать рвоту, повторить несколько раз.

** «Ресторанный» способ противопоказан:

– при нарушениях сознания;

– при отравлении веществами «прижигающего» действия (кислоты, щелочи, нашатырный спирт, бензин).

4. Удаление всосавшегося яда:

- на этапе первой помощи удаление яда невозможно!

5. Антидотная терапия (применение противоядий):

- при отравлении метанолом дать этиловый спирт.

6. Общие мероприятия первой помощи по симптомам отравления:

- придать правильное транспортное положение;

- обеспечить доступ свежего воздуха;

- сердечно-легочная реанимация при остановке кровообращения (исчезновении «признаков жизни»);

- контроль сознания, дыхания и кровообращения до приезда скорой медицинской помощи.

Отравления углеводородами

Углеводороды распространены в природе в виде смесей, входящих в состав нефти или природных газов.

Нефть – смесь жидких углеводородов различной вязкости с характерным запахом.

Не смешивается с водой, над водной поверхностью образует взрывоопасные смеси с воздухом.

Нефть содержит ядовитые соединения серы, испаряющиеся при температуре от +20°С (сероводород и меркаптаны).

Пары тяжелее воздуха, образуют с ним взрывоопасные смеси.

При сгорании образуется ядовитый и едкий диоксид серы.

Признаки поражения:

- состояние опьянения;
- жжение в глазах, во рту и в полости носа;
- головная боль, головокружение;
- тошнота;
- потеря сознания;
- остановка дыхания.

Меры безопасности на месте аварии:

- остановить движение транспорта, выключить зажигание;
- не курить, устранить источники открытого пламени;
- не использовать искрящих электрических приборов.

Первая помощь

Удалить пострадавшего из опасного места, двигаясь против направления ветра.

Снять пропитанные нефтью одежду и обувь.

Пораженные участки тела промыть водой.

Глаза промывать водой не менее 10–15 минут.

Придать пострадавшему положение полусидя, а при отсутствии сознания – стабильное боковое положение.

До приезда скорой медицинской помощи – контроль дыхания и сознания.

При отсутствии «признаков жизни» проводить реанимацию только вне очага, используя индивидуальные средства защиты органов дыхания.

Запрещается!

При попадании вещества внутрь нельзя давать молоко, алкоголь или другие растворяющие жир продукты!

Бензин **–** смесь жидких углеводородов с температурой кипения от 30 до 200°С, содержащая изооктан, красители и присадки (тетраэтилсвинец). Быстро испаряется, легко воспламеняется. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, стелющиеся по поверхности почвы. С водой не смешивается, образуя над ней взрывоопасные смеси с воздухом.

Керосин **–** смесь углеводородов с температурой кипения 160–250°С и температурой воспламенения 220°С. Воспламеняется от горячих поверхностей, искр и открытого пламени. Плавает на поверхности воды, образуя над ней взрывоопасные пары.

Признаки поражения:

- при вдыхании паров состояние опьянения: возбуждение, головокружение, покраснение кожи, учащение пульса, головная боль, тошнота, рвота; в тяжелых случаях – потеря сознания, судороги, смерть от остановки дыхания;
- при непосредственном вдыхании бензина – боли за грудиной, одышка, мокрота с кровью, быстрое развитие тяжелой пневмонии;
- при проглатывании бензина – боли в животе, рвота; через некоторое время – боли в правом боку, желтуха;
- местное раздражение (при действии высоких концентраций ожоги кожи, глаз, верхних дыхательных путей).

Меры безопасности при транспортировке:

- не допускать нагрева жидкости, не курить;
- не использовать искрящие электроприборы;
- исключить контакты с источниками открытого пламени;
- в опасной зоне остановить движение транспорта, выключить зажигание;
- не применять транспортных средств с искровым двигателем внутреннего сгорания.

Первая помощь

Удалить пострадавшего из очага химического поражения.

Снять пропитанные веществом одежду и обувь.

Пораженные участки тела промыть водой.

При попадании в глаза – промывать их водой в течение 10–15 минут.

При приеме бензина внутрь дать выпить вазелиновое масло 200 мл или 30 г активированного угля.

Не пытаться вызвать рвоту!

Придать пострадавшему положение полусидя, а при отсутствии сознания – стабильное боковое положение.

До приезда скорой медицинской помощи – контроль дыхания и сознания, не допускать вдыхания рвотных масс.

При отсутствии «признаков жизни» проводить реанимацию только вне очага, и только с использованием индивидуальных средств защиты органов дыхания!

Запрещается!

При попадании вещества через желудочно-кишечный тракт нельзя давать молоко, алкоголь или другие растворяющие жир продукты!

Аналогичную первую помощь оказывают при поражении следующими веществами: газойль, газолин, гептан, изооктан, лигроин, дизельное топливо, уайт-спирит, циклогексан.

Газообразные углеводороды

При температуре 16–18°С в газообразном состоянии находятся следующие углеводороды.

1. Предельные углеводороды – метан, этан, пропан, бутан.

2. Олефины – этилен, пропилен, бутилен, изобутилен.

3. Диолефины и углеводороды ацетиленового ряда – бутадиен, изопрен, ацетилен, метил ацетилен.

Предельные углеводороды. Транспортируются и хранятся в виде сжиженных газов под давлением. При утечке быстро образуются взрывоопасные смеси с воздухом и большое количество холодного тумана. Туман тяжелее воздуха. Над поверхностью воды образуется взрывоопасная смесь с воздухом и большое количество холодного тумана. Воспламеняется от горячих поверхностей, искр или открытого пламени.

Метан обладает слабым наркотическим действием, но в связи с очень быстрым испарением может вытеснять воздух, вызывая удушье.

Пропан вызывает легкое опьянение, при быстром испарении вытесняет воздух в помещении, что ведет к удушью. Сжиженный пропан вызывает обморожение кожи.

Бутан вызывает возбуждение, оглушение, сужение зрачков, замедление пульса до 40–50 в минуту, рвоту, слюнотечение, позже сон в течение нескольких часов.

Олефины. Транспортируются в виде сжиженных газов. Пожароопасны. Взрывоопасны.

Этилен растворим в воде; вызывает наркоз с быстрым пробуждением, угнетает деятельность сердца.

Пропилен при попадании на кожу вызывает обморожение; в малых концентрациях – наркотическое действие; в высоких концентрациях – поражение нервной и сердечно-сосудистой систем.

Ацетилен. Транспортировка и хранение в баллонах в виде раствора в ацетоне. Не взрывоопасен, но при утечке образует взрывоопасные смеси с воздухом. Легко растворяется в воде, над водой образует взрывоопасные смеси. Опасность взрыва при контакте с хлором, гипохлоритом, золотом, медью, серебром, ртутью. В высоких концентрациях – наркотическое действие.

Признаки поражения газообразными углеводородами:

- нехватка воздуха, одышка, удушье вследствие спазма бронхов; кашель с пенистой мокротой (отек легких); раздражение и отек слизистых полости рта; тошнота, рвота, боль в животе, понос;
- головная боль, шаткость походки, головокружение, сонливость; потеря сознания, остановка дыхания;
- зрачки узкие при токсическом действии углеводородов,
- широкие при выраженном удушье;
- частый пульс, нарушения ритма сердца;
- низкое артериальное давление;
- раздражение кожи, ожоги;
- обморожения при попадании жидких фракций;
- повреждения роговицы глаза.

Меры безопасности при транспортировке и при утечке:

- не курить;
- не использовать искрящих электроприборов и переключателей; устранить источники открытого пламени;
- в опасной зоне остановить движение транспорта, выключить зажигание;
- не применять транспортных средств с искровым двигателем
- внутреннего сгорания;

- в помещениях открыть окна и двери.

Первая помощь

Удалить пострадавшего из очага химического поражения.

Снять пропитанные веществом одежду и обувь.

Обмороженные участки кожи закрыть стерильной повязкой.

При попадании вещества внутрь дать выпить вазелиновое масло 200 мл или 30 г активированного угля в виде кашицы.

Не пытаться вызвать рвоту!

Придать пострадавшему положение полусидя, а при отсутствии сознания – стабильное боковое положение; тепло укрыть.

До приезда скорой медицинской помощи – контроль дыхания и сознания, не допускать переохлаждения.

При отсутствии «признаков жизни» проводить реанимацию только вне очага, с использованием индивидуальных средств защиты органов дыхания!

Отравления угарным газом

Угарный газ (CO) – бесцветный газ, без запаха, чуть легче воздуха, горит синим пламенем.

Предельно допустимая концентрация в воздухе производственных помещений 20 мг/м^3.

В крови угарный газ присоединяется к гемоглобину и образует карбоксигемоглобин – прочное соединение, нарушающее способность гемоглобина переносить к тканям кислород (угарный газ обладает в 325 раз большим сродством к гемоглобину, чем кислород).

Признаки поражения

Легкая степень отравления:

- головная боль, головокружение, тошнота, слабость, замедление психомоторных реакций;

Средняя степень тяжести отравления:

- кратковременная потеря сознания, позже тошнота, рвота, слабость, одышка; мышечная слабость в ногах; могут быть судороги.

Тяжелая степень отравления:

- выраженное нарушение сознания вплоть до его потери;
- дыхание сначала частое, затем редкое (вплоть до остановки);
- частый слабый пульс;
- судороги;

- кожа лица, рук, стоп становится малиново-красной;
- непроизвольные мочеиспускание и стул;
- 75 % карбоксигемоглобина в крови – смерть.

Первая помощь

Вынос из опасной зоны на свежий воздух.

Положение полусидя.

Контроль сознания, дыхания, кровообращения.

Готовность к проведению сердечно-легочной реанимации.

Отравления алкоголем

Алкоголь (этанол, C_2H_5OH) – яд нейротропного действия. Смертность от отравлений алкоголем и его суррогатами в России составляет 400–500 тыс. человек в год. Отравления алкоголем составляют около 50% всех отравлений. В структуре смертности отравления и травмы удерживают 2-е место после сердечно-сосудистых заболеваний у людей старше 40 лет и выходят на 1-е место!!! в более молодом возрасте.

Содержание алкоголя в крови:

0,5–1,5 ‰ – лёгкая степень опьянения;

1,6–2,5 ‰ – средняя степень опьянения (сонлив или весел);

2,6–3 ‰ – отравление;

6 ‰ – смертельная доза (это 300 мл 96% спирта или 4 г/кг, при хроническом алкоголизме – до 12 г/кг).

Признаки отравления

Выраженное нарушение сознания вплоть до его отсутствия.

Запах алкоголя в выдыхаемом воздухе.

Кожные покровы бледные или синюшные, влажные и холодные.

Дыхание сначала частое, затем редкое.

Частый, слабый пульс.

Слюнотечение.

Непроизвольно е выделение мочи и кала.

Зрачки умеренно сужены, а при развитии острой дыхательной недостаточности – расширены.

Возможно развитие переохлаждения, пневмонии.

Первая помощь

Вызвать скорую медицинскую помощь.

Придать «стабильное положение» на левом боку.

Очистить полость рта от рвотных масс.

Контроль дыхания и кровообращения.

При остановке дыхания – искусственное дыхание.

При отсутствии «признаков жизни» – сердечно-легочная реанимация.

Использование нашатырного спирта нецелесообразно:

- смертельная доза нашатырного спирта 25–40 мл;
- он вызывает резкое возбуждение центральной нервной системы, угнетение дыхательного центра, токсический отёк лёгких;
- при отравлении нашатырным спиртом на фоне алкогольного отравления происходит суммирование токсических эффектов.

Отравления суррогатами алкоголя

Истинные суррогаты содержат этиловый спирт: стеклоочистители, клей БФ-6, лосьоны, лекарственные средства, самогон.

Отравления происходят за счет примесей: пропиловые спирты, ацетон, формальдегид, анилиновые красители.

Ложные суррогаты не содержат питьевого спирта: метанол, этиленгликоль.

Признаки отравления:

- различные степени алкогольного опьянения, вплоть до тяжелой;
- запах ацетона, «парфюма» в выдыхаемом воздухе;
- тошнота, рвота, боль в животе;
- кожные покровы бледные, синюшные, желтые;
- дыхание частое; пульс частый.

Первая помощь

Вызвать скорую медицинскую помощь.

Придать «стабильное положение» на левом боку.

Очистить полость рта от рвотных масс.

Контроль дыхания и кровообращения.

При остановке дыхания – искусственное дыхание.

При отсутствии «признаков жизни» – сердечно-легочная реанимация.

Отравления метиловым спиртом

Метиловый спирт (CH_3OH) – нервно-сосудистый яд, жидкость с запахом и вкусом водки.

Метиловый спирт окисляется медленно, выделяется почками и лёгкими в неизменённом виде. Его токсичность связана с продуктами распада – формальдегидом и муравьиной кислотой.

Признаки отравления

Опьянение выражено слабо.

Состояние похмелья, сопровождающееся вялостью, нарушением координации движений.

Быстро наступает тяжёлый сон.

После сна – хорошее самочувствие: это мнимое благополучие может длиться до суток.

Через несколько часов – нарушения зрения (мелькание точек перед глазами, двоение в глазах, полная потеря зрения).

Боль в руках, пояснице и животе, головокружение, мышечная слабость.

Возможны судороги, повышенный тонус мышц конечностей.

Мучительная смерть наступает в течение нескольких дней.

Возможно молниеносное течение.

Употребление 30,0 мл приводит к слепоте.

Употребление 100,0 мл вызывает смерть.

Первая помощь

Промыть желудок водой, вызвав рвоту.

100 мл 30–40 % этилового спирта, повторять по 50 мл через три часа (этиловый спирт вытесняет формальдегид).

Не давать 70–96 % спирт: он дубит слизистую желудка!

Далее – помощь как при отравлении алкоголем

Поводом к вызову скорой медицинской помощи кроме общих признаков отравления является нарушение зрения после приема неизвестной опьяняющей жидкости!

Отравления этиленгликолем

Этиленгликоль – входит в состав тормозной жидкости, антифриза. Продукты распада – гликоальдегид, щавелевая кислота. Смертельная доза 100–200 мл.

Признаки отравления:

- опьянение лёгкой степени;

- слабость, мучительная головная боль, тошнота, рвота, судороги, носовые кровотечения;

- боль в животе и пояснице;

- лицо одутловатое;

- смерть может наступить в первые минуты от паралича центральной нервной системы;

- острая почечная недостаточность развивается через 5–6 часов.

Смертность без лечения 100%.

Первая помощь

Пострадавший в сознании:

- промыть желудок водой, вызвав рвоту;

- антидот: 30–40 % этиловый спирт 100,0 мл;

- вызвать скорую медицинскую помощь;

- наблюдение до прибытия скорой медицинской помощи.

Пострадавший без сознания:

- вызвать скорую медицинскую помощь;

- стабильное боковое положение;

- контроль дыхания и пульса до прибытия «скорой»;

- при исчезновении «признаков жизни» – сердечно-легочная реанимация.

1.2. Первая помощь при химических ожогах

Химические ожоги возникают в результате воздействия на кожу или слизистые едких жидкостей, концентрированных кислот, щелочей, солей некоторых тяжелых металлов. Ожоги могут вызывать серная, соляная, азотная, гидрофтористая, фосфорная, хромистая, уксусная, карболовая (фенол), щавелевая, таниновая, пикриновая кислота, фосфор, аммоний, едкий кали, едкий натр, негашеная известь. Для многих из них характерно сопутствующее токсическое действие (фенол, крезол), поражение дыхательных путей (аммоний), поражение печени (таниновая, фосфорная кислоты), поражение почек (пикриновая кислота).

Алгоритм первой помощи при химических ожогах

3. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха.
Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».
Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон).
Аптечка первой помощи (автомобильная).

4. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал методических указаний.
2. Получить вопрос у преподавателя .
3. При ответе описать последовательность оказания первой помощи, при необходимости продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

5. Контрольные вопросы

1. Признаки отравления угарным газом.
2. Первая помощь при отравлении угарным газом.
3. Пути проникновения яда
4. Классификация ядов.
5. Основные принципы первой помощи при любых видах отравлений.
6. Признаки отравления углеводородами.
7. Назовите меры безопасности при транспортировке углеводородов.
8. Первая помощь при отравлении углеводородами.
9. Признаки поражения газообразными углеводородами.
10 Первая помощь при отравлении газообразными углеводородами.
11. Меры безопасности при транспортировке и при утечке газообразных углеводородов.
12. Назовите признаки отравления алкоголем.
13. Первая помощь при отравлении алкоголем.
14. Перечислите признаки отравления суррогатами алкоголя.
15. Первая помощь при отравлении суррогатами алкоголя.
16. Назовите признаки отравления метиловым спиртом.
17. Первая помощь при отравлении метиловым спиртом.

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.

2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»

3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)

4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

Практическая работа № 13

АВТОМОБИЛЬНАЯ АПТЕЧКА, СОСТАВ, ПРАВИЛО ПРИМЕНЕНИЯ

Цель работы: Изучить состав и рекомендации по применению аптечки первой помощи (автомобильной).

1. Теоретическое положение

1.1 Нормативные акты, регламентирующие состав автомобильной аптечки

ГОСТы – положения, описывающие главные требования к конкретному изделию со стороны государства.

Приказ Минздравмедпрома РФ от 20 августа 1996 г. № 325 «Об утверждении состава и рекомендаций по применению аптечки первой помощи (автомобильной)» в редакции приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 697-н от 08.09.2009.

Правила дорожного движения вместе с «Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации».

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 18.03.2019), (Статья 12.5).

1.2 Состав аптечки первой помощи (автомобильной)

Внешний вид аптечки первой помощи представлен на рис. 1.

Рис. 1. Аптечка первой помощи

Состав аптечки первой помощи представлен в таблице 1 и на рисунке 2.

Таблица 1. Состав аптечки первой помощи (автомобильной)

№ п/п	Наименование вложения	Нормативный документ	Форма выпуска (размеры)	Количество (штук, упаковок)
1	Средства для временной остановки наружного кровотечения и перевязки ран			
1.1	Жгут кровоостанавливающий	ГОСТ Р ИСО 10993-99*(1)		1 шт.
1.2	Бинт марлевый медицинский нестерильный	ГОСТ 1172-93*(2)	5 м × 5 см	2 шт.
1.3	Бинт марлевый медицинский нестерильный	ГОСТ 1172-93	5 м × 10 см	2 шт.
1.4	Бинт марлевый медицинский нестерильный	ГОСТ 1172-93	7 м × 14 см	1 шт.
1.5	Бинт марлевый медицинский стерильный	ГОСТ 1172-93	5 м × 7 см	2 шт.
1.6	Бинт марлевый медицинский стерильный	ГОСТ 1172-93	5 м × 10 см	2 шт.
1.7	Бинт марлевый медицинский стерильный	ГОСТ 1172-93	7 м × 14 см	1 шт.
1.8	Пакет перевязочный стерильный	ГОСТ 1179-93*(3)		1 шт.
1.9	Салфетки марлевые медицинские стерильные	ГОСТ 16427-93 *(4)	Не менее 16 × 14 см N10	1 уп.
1.10	Лейкопластырь бактерицидный	ГОСТ Р ИСО 10993-99	Не менее 4 см × 10 см	2 шт.
1.11	Лейкопластырь бактерицидный	ГОСТ Р ИСО 10993-99	Не менее 1,9 см × 7,2 см	10 шт.
1.12	Лейкопластырь рулонный	ГОСТ Р ИСО 10993-99	Не менее 1 см × 250 см	1 шт.
2	Средства для сердечно-легочной реанимации			
2.1	Устройство для проведения искусственного дыхания «Рот–Устройство–Рот»	ГОСТ Р ИСО 10993-99		1 шт.
3	Прочие средства			
3.1	Ножницы	ГОСТ Р 51268-99*(5)		1 шт.
3.2	Перчатки медицинские	ГОСТ Р ИСО 10993-99 ГОСТ Р 52238-2004*(6) ГОСТ Р 52239-2004*(7) ГОСТ 3-88*(8)	Размер не менее М	1 пара
3.3	Рекомендации по применению аптечки первой помощи (автомобильной)			1 шт.
3.4	Футляр			1 шт.

Рис. 2. Состав аптечки первой помощи (автомобильной)

1.3. Рекомендации по применению аптечки первой помощи (автомобильной)

1. Средства, входящие в состав аптечки первой помощи (автомобильной), при оказании первой помощи лицам, пострадавшим в результате дорожно-транспортных происшествий рекомендуется применять следующим образом:

а) при оказании первой помощи лицам, пострадавшим в результате дорожно-транспортных происшествий, все манипуляции выполнять в медицинских перчатках (п. 3.2 Состава аптечки);

б) при артериальном кровотечении из крупной (магистральной) артерии прижать сосуд пальцами в точках прижатия, наложить жгут кровоостанавливающий (п. 1.1 Состава аптечки) выше места повреждения, с указанием в записке времени наложения жгута, наложить на рану давящую (тугую) повязку (п. 1.2–1.9 Состава аптечки);

в) при отсутствии у пострадавшего самостоятельного дыхания провести искусственное дыхание при помощи устройства для проведения искусственного дыхания «Рот – Устройство – Рот» (п. 2.1 Состава аптечки);

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

2. Необходимые материалы

Перевязочный материал (марля, бинт, вата), жгуты Эсмарха.

Тренажер «ВИТИМ», «ГОША».

Шины Крамера, подручный материал (доски, линейки, картон).

Аптечка первой помощи (автомобильная)

3. Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретическое положение.
2. Получить задание у преподавателя (см. Приложение).
3. Оценить состояние пострадавшего.
5. Описать последовательность оказания первой помощи.
6. Продемонстрировать на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя при необходимости аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

Список рекомендуемой литературы

1. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10.12.1995.

2. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 №864 ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»

3. Первая помощь: учебник для водителей / В. Г. Авдеев (ред.); Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2009. – 176 с. – ил. (Отред. 08.09.17)

4. Субботин Л. И. Алгоритмы первой помощи: учебное пособие для водителей. – Москва, 2009. – 30 с.

5. Борисенко Л. В. Организация обучения приемам оказания первой помощи: учебное пособие / Л. В. Борисенко, И. А. Зубков, А. С. Старков. – Москва: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 102 с.

6. Сердечно-легочная реанимация: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей / В. В. Мороз, И. Г. Бобринская, В. Ю. Васильев, А. Н. Кузовлев. – Москва: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИИОР, 2017. – 57.

7. Приказ Минздравмедпрома РФ от 20 августа 1996 г. № 325 «Об утверждении состава и рекомендаций по применению аптечки первой помощи (автомобильной)» в редакции приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации №697-н от 08.09.2009 года.

Приложение

Задания

1. Поражение электротоком, пострадавший находится в бессознательном состоянии. Ваши действия.

2. После окончания рабочей смены горнорабочий, выходя из душевой, поскользнулся и подвернул ногу. Объективно: в нижней трети правой голени гематома и небольшая припухлость.

Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

3. Колотая рана левой кисти. Ваши действия.

4. Пострадавший находится в бессознательном состоянии. Правая нога неестественно повернута в коленном суставе.

Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

5. Ожог щелочью поясничной области справа. Ваши действия.

6. Пострадавший находится в бессознательном состоянии. Пульс и дыхание определяются. Кожа ярко-розового цвета.

Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

7. Падение с высоты. Пострадавший бледен. Пульс слабый, нитевидный.

Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

8. Пострадавший, поскользнувшись, упал навзничь. Когда ему помогли подняться, стало понятно, что пострадавший не ориентируется в окружающей его обстановке. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

9. Пострадавший, поскользнувшись, упал на правую руку. Объективно: боль в лучезапястном суставе при движении кистью. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

10. Ранение грудной клетки, рана «дышит». Ваши действия.

11. Из раны в верхней трети голени пульсирующе вытекает кровь. Ваши действия.

12. Носовое кровотечение. Ваши действия.

13. Ампутация мизинца левой кисти. Ваши действия.

14. Швея-мотористка приступила к работе без головного убора. Через некоторое время почувствовала удар и головную боль. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

15. Пострадавший долгое время находился на улице при минусовой температуре. Когда он зашел в помещение, то почувствовал резкую боль в пальцах стоп.

Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

16. Пострадавший широко зевнул, после чего рот не закрылся. Ваши действия.

17. После удара в челюсть на второй день появилась боль при глотании и жевании. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

18. Пострадавший, поскользнувшись, упал на правый бок и ударился плечом. Поднявшись, обнаружил, что рука не поднимается выше уровня плеча. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

19. Пострадавший, оступившись на неровной поверхности, почувствовал резкую боль в голеностопном суставе. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

20. При осмотре пострадавший обнаружил впившегося клеща. Ваши действия.

21. Поражение электротоком. Пострадавший находится в бессознательном состоянии. Пульс и дыхание отсутствуют. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

22. После ремонта помещения, занося мебель на второй этаж, углом шкафа пострадавший был кратковременно прижат к стене. На второй день почувствовал боль в груди. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

23. Рубленая рана стопы. Ваши действия.

24. При поджигании пиротехнической игрушки пострадавший получил ожог кисти правой руки. Ваши действия.

25. При колке дров полено ударило в правую надбровную дугу. Ваши действия.

26. Проникающее ранение грудной клетки справа. Состояние пострадавшего тяжелое. Он инстинктивно прикрывает рану рукой, наклонившись в правую сторону. При осмотре раны отмечается засасывание воздуха через нее в момент вдоха, а при выдохе воздух с шумом выходит из нее (рана «дышит»). Ваши действия.

27. Пострадавший упал с велосипеда. Жалуется на боли в области правого предплечья. При осмотре припухлость, деформация, болезненность в проекции в средней трети правой ключицы. Ваши действия.

28. Пострадавшая упала на улице, подвернув ногу, самостоятельно передвигаться не может. Левая голень в нижней трети отеч-

на, а в средней трети деформирована. В месте деформации отмечается локальная боль. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

29. Студент на занятиях физкультурой упал с турника. При осмотре левая рука отведена в сторону, в области дельтовидной мышцы отмечается деформация. Движения в суставе резко ограничены, болезненны. Предполагаемый диагноз. Какой должна быть доврачебная помощь?

30. Во время игры в футбол пострадавший получил удар по задней поверхности правой голени. При осмотре на задней поверхности правой голени – кровоподтек, отечность, болезненность при пальпации. Осевые нагрузки безболезненны. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

31. Во время работы ноги человека придавило упавшим мотором. Через 30–40 минут его освободили от сдавления. Пострадавший заявил, что чувствует себя хорошо, имеется несильная боль в области сдавления и он хочет продолжать работать. Повреждений кожи и костей нет. Что с пострадавшим? Ваши действия.

32. Пострадавший 5 часов работал на открытом воздухе при температуре –20 °С. Пальцы рук бледные, кожа пальцев холодная, движения в суставах пальцев затруднены. Ваши действия.

33. По дороге на работу человека сбила автомашина. При осмотре сознание отсутствует, зрачки на свет реагируют, кожа бледная, дыхание редкое и поверхностное. Пульс слабый, частый. Изо рта, носа и ушей выделяется кровь. Что с пострадавшим? Какой должна быть доврачебная помощь?

34. Резко чихнув, женщина не смогла закрыть рот, нижняя челюсть выдвинута вперед, слюнотечение. Ваши действия.

35. Правая рука пострадавшего попала в станок, и произошла травматическая ампутация предплечья на уровне средней трети. Ваши действия.

36. Что недопустимо при оказании первой помощи пострадавшему от холодовой травмы?

1. Растирание теплой чистой рукой.
2. Растирание мягкой тканью.
3. Растирание снегом.
4. Обработка согретых участков спиртом.
5. Наложение теплоизолирующей повязки.

37. При химических ожогах объем первой помощи включает всё, кроме:

- промывания проточной водой;
- обработки нейтрализирующими растворами;
- обезболивания;
- наложения мазевой повязки;
- организации доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

38. Допустима ли в случае вывиха плеча при оказании первой помощи иммобилизация конечности косынкой?

Темы практических работ

1. Оказания первой помощи при неотложных состояниях.
2. Оказание первой помощи при терминальных состояниях.
3. Оказание первой помощи при кровотечениях.
4. Оказание первой помощи при травмах мягких тканей организма.
5. Приемы наложения повязок.
6. Оказание первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.
7. Приемы транспортировки пострадавших. Транспортные положения.
8. Оказание первой помощи при термической травме.
9. Оказание первой помощи при термической травме.
10. Первая помощь при травмах и поражениях головного мозга.
11. Оказания первой помощи при синдроме длительного сдавления.
12. Оказания первой помощи при отравлениях.
13. Автомобильная аптечка, состав, правило применения.

По каждой работе студенты изучают теоретический материал методических указаний, получают вопрос у преподавателя, при ответе описывают устно последовательность оказания первой помощи, при необходимости демонстрируют на студенте, тренажере способы оказания первой помощи используя аптечку первой помощи и другие специальные и подручные материалы.

К теме 1. «Оказания первой помощи при неотложных состояниях»

1. Первая медицинская помощь при коме.
2. Первая медицинская помощь при обмороке.
3. Алгоритм мероприятий при обструкции дыхательных путей инородным телом
4. Правила и порядок осмотра пострадавших.
5. Понятие о первой помощи.
6. Признаки инсульта.
7. Первая помощь при инсульте.
8 Признаки и первая помощь при бронхиальной астме.
9. Как проявляется Аллергия?
10. Первая помощь при аллергии.
11. Первая помощь при эпилепсии.

К теме 2. «Оказание первой помощи при терминальных состояниях»

1. Показания к проведению реанимации.
2. Терминальные состояния: клиническая и биологическая смерть, признаки.
3. Порядок проведения реанимационных мероприятий.
4. Признаки восстановления дыхания и кровообращения.
5. Табельные средства, применяющиеся для оказания реанимационной помощи.

К теме 3. «Оказание первой помощи при кровотечениях»

1. Классификация кровотечений.
2. Признаки артериального кровотечения.
3. Способы остановки артериального наружного кровотечения.
4. Признаки венозного наружного кровотечения.
5. Способы остановки венозного кровотечения.
6. Признаки внутреннего кровотечения.
7. Первая помощь при внутреннем кровотечении.
8. Признаки и первая помощь при капиллярном кровотечении.
9. Первая помощь при кровотечении из носа.
10. Правила наложения жгута.

К теме 4. «Оказание первой помощи при травмах мягких тканей организма»

1. Сформулируйте понятие рана.
2. Классификация ран по характеру повреждения.
3. Назовите признаки закрытой травмы живота.
4. Первая помощь при закрытой травме живота.
5. Назовите признаки открытой травмы живота.
6. Первая помощь при открытой травме живота.
7. Назовите виды травм груди.
8. Основные признаки травм груди.
9. Назовите признаки дыхательной недостаточности.
10. Первая помощь при легкой дыхательной недостаточности.
11. Первая помощь при тяжелой дыхательной недостаточности.
12. Назовите мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний, передающихся с кровью.

К теме 5. «Приемы наложения повязок»

1. Назовите виды повязок.
2. Назначение повязок и перевязок.
4. Порядок наложения повязок.
4. Виды ран, первая помощь при ранах.
5. Понятие ушиб, первая помощь при ушибах.
6. Первая помощь при растяжениях.
7. Возможные осложнения ран.

К теме 6. «Оказание первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата»

1. Основные причины и виды переломов костей.
2. Виды и назначение иммобилизации.
3. Порядок и способы наложения шин.
4. Принципы иммобилизации при различных повреждениях.
5. Виды шин и их особенности.

К теме 7. «Приемы транспортировки пострадавших. Транспортные положения»

1. Какие транспортные положения предусмотрены при отсутствии сознания?

2. Какие положения предусмотрены при нарушениях дыхания?

3. Положения при нарушениях кровообращения.

4. Назовите способы транспортировки пострадавшего.

5. Какие способы переноски пострадавшего Вам известны?

6. Назовите транспортное положение при черепно-мозговой травме.

7. Назовите транспортное положение при травме позвоночника.

8. Назовите транспортное положение при травме груди.

9. Назовите транспортное положение при травме живота.

10. Назовите транспортное положение при травме таза.

К теме 8 «Оказание первой помощи при термической травме»

1. Переохлаждение причины, признаки.

2. Первая помощь при переохлаждении.

3. Классификация и характеристика ожогов по глубине поражения.

4. Первая помощь при ожогах.

5. Классификация и признаки отморожений по глубине поражения.

6. Первая помощь при отморожениях.

К теме 9 «Оказание первой помощи при поражении электрическим током»

1. Дайте понятие электротравма.

2. Виды поражений электрическим током.

3. Перечислите необходимые средства и способы защиты в гаражах и производственных помещениях.

4. Местные и общие проявления воздействия электротока.

5. Общие требования безопасности при оказании первой помощи при электротравме.

6. Особенности оказания первой помощи при электротравме.

К теме 10. «Первая помощь при травмах и поражениях головного мозга»

1. Признаки инсульта головного мозга.
2. Первая помощь при инсульте головного мозга.
3. Признаки сотрясения головного мозга.
4. Первая помощь при сотрясении головного мозга.
5. Признаки ушиба головного мозга.
6. Первая помощь при ушибе головного мозга.
7. Признаки сдавления головного мозга.
8. Первая помощь при сдавлении головного мозга.

К теме 11. «Оказания первой помощи при синдроме длительного сдавления»

1. Виды ишемических травм.
2. Причины формирования синдрома длительного сдавливания.
3. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания.
4. Возможные осложнения при неправильной тактике оказания помощи.

К теме 12. «Оказания первой помощи при отравлениях»

1. Признаки отравления угарным газом.
2. Первая помощь при отравлении угарным газом.
3. Пути проникновения яда.
4. Классификация ядов.
5. Основные принципы первой помощи при любых видах отравлений.
6. Признаки отравления углеводородами.
7. Назовите меры безопасности при транспортировке углеводородов.
8. Первая помощь при Отравлении углеводородами.
9. Признаки поражения газообразными углеводородами.
10 Первая помощь при отравлении газообразными углеводородами.
11. Меры безопасности при транспортировке и при утечке газообразных углеводородов.
12. Назовите признаки отравления алкоголем.
13. Первая помощь при отравлении алкоголем.
14. Перечислите признаки отравления суррогатами алкоголя.

15. Первая помощь при отравлении суррогатами алкоголя.

16. Назовите признаки отравления метиловым спиртом.

17. Первая помощь при отравлении метиловым спиртом.

К теме 13. «Автомобильная аптечка, состав, правило применения»

1. Поражение электротоком, пострадавший находится в бессознательном состоянии. Ваши действия.

2. После окончания рабочей смены горнорабочий, выходя из душевой, поскользнулся и подвернул ногу. Объективно: в нижней трети правой голени гематома и небольшая припухлость.

Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

3. Колотая рана левой кисти. Ваши действия.

4. Пострадавший находится в бессознательном состоянии. Правая нога неестественно повернута в коленном суставе.

Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

5. Ожог щелочью поясничной области справа. Ваши действия.

6. Пострадавший находится в бессознательном состоянии. Пульс и дыхание определяются. Кожа ярко-розового цвета.

Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

7. Падение с высоты. Пострадавший бледен. Пульс слабый, нитевидный.

Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

8. Пострадавший, поскользнувшись, упал навзничь. Когда ему помогли подняться, стало понятно, что пострадавший не ориентируется в окружающей его обстановке. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

9. Пострадавший, поскользнувшись, упал на правую руку. Объективно: боль в лучезапястном суставе при движении кистью. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

10. Ранение грудной клетки, рана «дышит». Ваши действия.

11. Из раны в верхней трети голени пульсирующе вытекает кровь. Ваши действия.

12. Носовое кровотечение. Ваши действия.

13. Ампутация мизинца левой кисти. Ваши действия.

14. Швея-мотористка приступила к работе без головного убора. Через некоторое время почувствовала удар и головную боль. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

15. Пострадавший долгое время находился на улице при минусовой температуре. Когда он зашел в помещение, то почувствовал резкую боль в пальцах стоп.

Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

16. Пострадавший широко зевнул, после чего рот не закрылся. Ваши действия.

17. После удара в челюсть на второй день появилась боль при глотании и жевании. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

18. Пострадавший, поскользнувшись, упал на правый бок и ударился плечом. Поднявшись, обнаружил, что рука не поднимается выше уровня плеча. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

19. Пострадавший, оступившись на неровной поверхности, почувствовал резкую боль в голеностопном суставе. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

20. При осмотре пострадавший обнаружил впившегося клеща. Ваши действия.

21. Поражение электротоком. Пострадавший находится в бессознательном состоянии. Пульс и дыхание отсутствуют. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

22. После ремонта помещения, занося мебель на второй этаж, углом шкафа пострадавший был кратковременно прижат к стене. На второй день почувствовал боль в груди. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

23. Рубленая рана стопы. Ваши действия.

24. При поджигании пиротехнической игрушки пострадавший получил ожог кисти правой руки. Ваши действия.

25. При колке дров полено ударило в правую надбровную дугу. Ваши действия.

26. Проникающее ранение грудной клетки справа. Состояние пострадавшего тяжелое. Он инстинктивно прикрывает рану рукой, наклонившись в правую сторону. При осмотре раны отмечается засасывание воздуха через нее в момент вдоха, а при выдохе воздух с шумом выходит из нее (рана «дышит»). Ваши действия.

27. Пострадавший упал с велосипеда. Жалуется на боли в области правого предплечья. При осмотре припухлость, деформация, болезненность в проекции в средней трети правой ключицы. Ваши действия.

28. Пострадавшая упала на улице, подвернув ногу, самостоятельно передвигаться не может. Левая голень в нижней трети отеч-

на, а в средней трети деформирована. В месте деформации отмечается локальная боль. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

29. Студент на занятиях физкультурой упал с турника. При осмотре левая рука отведена в сторону, в области дельтовидной мышцы отмечается деформация. Движения в суставе резко ограничены, болезненны. Предполагаемый диагноз. Какой должна быть доврачебная помощь?

30. Во время игры в футбол пострадавший получил удар по задней поверхности правой голени. При осмотре на задней поверхности правой голени – кровоподтек, отечность, болезненность при пальпации. Осевые нагрузки безболезненны. Предполагаемый диагноз. Ваши действия.

31. Во время работы ноги человека придавило упавшим мотором. Через 30–40 минут его освободили от сдавления. Пострадавший заявил, что чувствует себя хорошо, имеется несильная боль в области сдавления, и он хочет продолжать работать. Повреждений кожи и костей нет. Что с пострадавшим? Ваши действия.

32. Пострадавший 5 часов работал на открытом воздухе при температуре –20°С. Пальцы рук бледные, кожа пальцев холодная, движения в суставах пальцев затруднены. Ваши действия.

33. По дороге на работу человека сбила автомашина. При осмотре сознание отсутствует, зрачки на свет реагируют, кожа бледная, дыхание редкое и поверхностное. Пульс слабый, частый. Изо рта, носа и ушей выделяется кровь. Что с пострадавшим? Какой должна быть доврачебная помощь?

34. Резко чихнув, женщина не смогла закрыть рот, нижняя челюсть выдвинута вперед, слюнотечение. Ваши действия.

35. Правая рука пострадавшего попала в станок, и произошла травматическая ампутация предплечья на уровне средней трети. Ваши действия.

36. Что недопустимо при оказании первой помощи пострадавшему от холодовой травмы?

1. Растирание теплой чистой рукой.
2. Растирание мягкой тканью.
3. Растирание снегом.
4. Обработка согретых участков спиртом.
5. Наложение теплоизолирующей повязки.

37. При химических ожогах объем первой помощи включает всё, кроме:

- промывания проточной водой;
- обработки нейтрализирующими растворами;
- обезболивания;
- наложения мазевой повязки;
- организации доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

38. Допустима ли в случае вывиха плеча при оказании первой помощи иммобилизация конечности косынкой?