



ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИИ
С РАБОТНИКАМИ ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
В ОБЛАСТИ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ЗАЩИТЫ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ

ТЕМА № 6

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

г. КРАСНОЯРСК
2019

ВРЕМЯ, ОТВОДИМОЕ НА ЗАНЯТИЕ: 2 часа

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ:

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ВРЕМЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1.	Вступительная часть	5 минут	
2.	Основная часть (изложение учебного материала)	90 минут	
	Учебный вопрос 1. Основные правила оказания первой помощи.	20 минут	
	Учебный вопрос 2. Кровотечения: виды, способы остановки. Правила наложения жгута. Ранения: виды. Правила наложения повязок.	20 минут	
	Учебный вопрос 3. Ушибы, вывихи, растяжения связок, переломы. Первая помощь.	15 минут	
	Учебный вопрос 4. Термические ожоги (виды, первая помощь).	20 минут	
	Учебный вопрос 5. Отравления: виды, проявления, первая помощь.	15 минут	
3.	Заключительная часть	5 минут	

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:

1. Дать теоретические знания работникам в области оказания первой помощи пострадавшим и основ ухода за больными.
2. Показать значимость и важность темы занятия, раскрыть основные, наиболее сложные положения учебных вопросов.
3. Сформировать у обучаемых цельное представление по материалам темы, особенно в части, касающейся значимости оказания первой помощи пострадавшим в первые минуты после получения травмы/заболевания.

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ: лекция

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- Гражданская защита. Энциклопедия/под общей редакцией С.К. Шойгу;

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ:

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации».
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 17.05.2005 № 353н «О первой помощи».
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ – 5 МИНУТ

ДЕЙСТВИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ ЗАНЯТИЯ

ДЕЙСТВИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ ЗАНЯТИЯ

- проверяю наличие обучаемых;
- довожу тему, учебные вопросы и цели занятия;
- проверяю готовность обучаемых к проведению занятия.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ (ИЗЛОЖЕНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА) – 90 МИНУТ

В соответствии с [Федеральным законом от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ](#) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб.

Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти ([Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 №477н](#)).

Водители транспортных средств и другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Количество медицинских помощников должно быть таким, чтобы при необходимости на любом месте проведения работ **в течение 4 минут**, с момента обнаружения пострадавшего, был доступен медицинский помощник, обученный оказанию первой помощи. Исходя из указанного критерия, РСП определяет и своевременно направляет на обучение необходимое количество медицинских помощников.

Ежегодно медицинский помощник проходит 4-х часовую дополнительную подготовку по усовершенствованию практических навыков на базе учебного центра.

При возникновении экстренной медицинской ситуации (травма, острое заболевание) очевидец/медицинский помощник:

- прибывает на место происшествия;
- оценивает место происшествия, опасность для себя, пострадавшего и окружающих;
- вызывает медицинскую помощь;
- оказывает первую помощь пострадавшему до прибытия медицинских работников.

РСП обязан обеспечить медицинским помощникам возможность быстро покинуть свое рабочее место для оказания первой помощи пострадавшему/заболевшему, без ущерба рабочей деятельности.

УЧЕБНЫЙ ВОПРОС 1. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

[Первую помощь](#) оказывают для прекращения воздействия факторов, приводящих к смертельному исходу, временного устранения явлений угрожающих жизни пораженных, ослабления тяжести последствий поражений, предупреждения развития опасных для жизни осложнений.

Основная цель первой помощи – спасение жизни пострадавшего и быстрейшая эвакуация его из зоны поражения. Оптимальный срок оказания первой помощи – первые 10-15 минут после получения поражения, а при остановке дыхания это время сокращается до 5-7 минут. Эффективность первой помощи находится в прямой зависимости от уровня медицинской подготовки лиц, оказывающих помощь. Важность фактора времени подчеркивается тем, что среди лиц, получивших первую помощь в течение 30 мин. После травмы осложнения возникают в 2 раза реже, чем у лиц, которым этот вид помощи был оказан позже указанного срока. Отсутствие же помощи в течение 1 часа после травмы увеличивает количество летальных исходов среди пораженных, имеющих шанс выжить, на 30 %, до 3 часов – на 60 % и до 6 часов – на 90 %, т.е. количество погибших возрастает почти вдвое.

В объем первой помощи, которая не может быть сокращена ни при каких условиях, входят простейшие мероприятия, конкретное содержание которых зависит от поражающих факторов ЧС и характера повреждения. Так, при ЧС с механическими поражающими факторами, при которых преобладают травматические повреждения, первая помощь включает проведение следующих мероприятий: извлечение или освобождение пораженных из-под завалов, из разрушенных зданий, сооружений, искореженных транспортных и других средств; устранение асфиксии за счет восстановления проходимости верхних дыхательных путей путем освобождения их от инородных предметов (комков земли, выбитых зубов, сгустков крови и т.д.), искусственной вентиляции легких методом «изо рта в рот» или «изо рта в нос» и др.; придание физиологического выгодного положения пораженному (укладка на бок или на живот при западении языка, рвоте, обильном носовом кровотечении); временную остановку наружного кровотечения всеми доступными методами (давящей повязкой, пальцевым прижатием сосуда, наложением жгута и т.п.); непрямой (закрытый) массаж сердца; герметическая клапанная повязка при открытом пневмотораксе; закрытие ран и ожоговых поверхностей повязкой (желательно асептической); простейшая транспортная иммобилизация конечностей при переломах, обширных ожогах и размозжениях мягких тканей; фиксацию туловища к доске или щиту при травмах позвоночника; обезболивание пораженных (дача анальгетиков и седативных препаратов); обильное теплое питье (при отсутствии рвоты и данных о травме брюшной полости); согревание пораженного (наложение теплоизолирующих повязок при холодовых поражениях и при низких температурах).

В очагах поражения с преобладанием термической травмы в дополнение к перечисленным мероприятиям проводятся: вынос пораженных из очагов возгорания и пожаров; тушение горячей одежды; укрытие (укутывание) пораженного чистой простыней и согревание в холодное время года.

При ЧС, сопровождающихся выбросом в окружающую среду АХОВ, мероприятия первой помощи сводятся к следующему: защите органов дыхания, зрения и кожи пораженных от непосредственного воздействия на них АХОВ (надевание средств индивидуальной защиты, ватно-марлевых повязок, укутывание лица влажной марлей, полотенцем, носовым платком и т.д.); скорейший вынос (вывоз) пораженного из зоны поражения (местности, зараженной АХОВ); при попадании АХОВ в желудок – обильное питье с целью беззондового промывания желудка («ресторанным способом»), прием молока, адсорбентов; обильное промывание глаз водой и частичная санитарная обработка открытых участков тела проточной водой с мылом или 2 % раствором соды; частичная дегазация одежды и обуви.

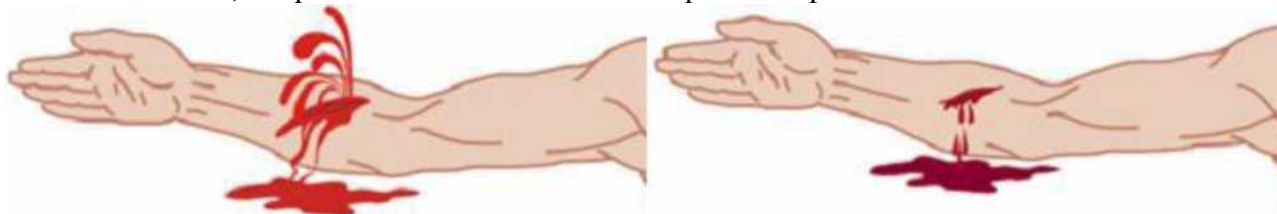
УЧЕБНЫЙ ВОПРОС 2. КРОВОТЕЧЕНИЯ: ВИДЫ, СПОСОБЫ ОСТАНОВКИ. ПРАВИЛА НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА. РАНЕНИЯ: ВИДЫ. ПРАВИЛА НАЛОЖЕНИЯ ПОВЯЗОК.

Наиболее часто встречающимся и одним из наиболее опасных для жизни процессов является кровотечение - выход крови из поврежденного сосуда. Истечение крови из кровеносного сосуда возможно только после разрушения его стенки, что обусловлено чаще всего травмой или ранением. Основными признаками массивной кровопотери могут быть: бледность кожных покровов, холодный пот, белизна губ, падение артериального давления, учащение пульса, нарушение деятельности мозга в виде заторможенности, сонливости и потеря сознания. Зачастую у пострадавшего появляется одышка, которой он пытается компенсировать недостаток кислорода, жалуясь при этом на нехватку воздуха. В зависимости от вида поврежденного сосуда различают следующие кровотечения:

- артериальное;
- венозное;
- капиллярное;
- паренхиматозное (капиллярное).

Артериальные кровотечения характеризуются большой интенсивностью кровопотери, что может привести пострадавшего к летальному исходу. Поступающая из раны кровь ярко-

алого цвета, струя бьет фонтаном. Венозное кровотечение характеризуется меньшей интенсивностью, но при достаточной продолжительности может привести к обескровливанию организма. Венозная кровь темно-вишневого цвета, течет струей. При повреждении крупных вен верхней половины тела кровь может вытекать прерывистой струей, но синхронно не пульсу, как при артериальном кровотечении, а дыханию. Капиллярное кровотечение возникает чаще всего при повреждении капилляров, кровь красного цвета течет равномерно со всей поверхности раны. Паренхиматозное кровотечение по своей сути является капиллярным и возникает при повреждениях внутренних органов (печени, почек, селезенки, легких). Паренхиматозное кровотечение отличается большой интенсивностью, сопровождается значительной кровопотерей.



Артериальное кровотечение.

Венозное кровотечение.

В зависимости от того, куда происходит истечение крови, различают внутреннее и наружное кровотечение. Распознать наружное кровотечение не составляет труда. При наружных кровотечениях кровь изливается наружу через рану или естественные отверстия тела. Внутренние кровотечения характеризуются отсутствием появления крови снаружи и накоплением ее в полостях или тканях тела. Иногда может наблюдаться сочетание внутреннего и наружного кровотечений.

Выделение крови через рот может быть связано с кровотечением из легких и верхних дыхательных путей, глотки, пищевода, желудка и даже двенадцатиперстной кишки. Выделение через рот пенистой алой крови характерно для легочного кровотечения, а крови цвета "кофейной гущи" - для желудочного кровотечения. Истечение крови или прозрачной желтоватой жидкости из ушей в сочетании с различной величиной зрачков (один больше другого) свидетельствует о кровотечении в полость черепа и переломах его костей.

Различают временную (предварительную) и постоянную (окончательную) остановку кровотечения. Временная остановка наружного кровотечения предотвращает опасную для жизни кровопотерю и позволяет выиграть время для транспортировки пострадавшего, уточнения диагноза и подготовки для окончательной остановки кровотечения, которая производится в лечебном учреждении. К способам временной остановки кровотечения относятся:

- прижатие кровоточащего сосуда;
- наложение давящей повязки;
- придание приподнятого положения поврежденной конечности;
- форсированное сгибание и фиксирование конечности;
- наложение кровоостанавливающего жгута.

Для кратковременной остановки кровотечения, чтобы выиграть время для наложения жгута, закрутки или давящей повязки, может быть осуществлено прижатие кровеносного сосуда в месте повреждения или выше его. Прижать сосуд можно пальцами, кулаком или краем ладони. Чтобы эффективно прижать сосуд к костным образованиям необходимо знать типичные точки, где артерия проходит рядом с костью с одной стороны и близко к поверхности кожи.

Для остановки наружного кровотечения из мягких тканей головы, в случае неэффективности применения антисептической (стерильной) повязки, производится пальцевое прижатие сонной артерии на стороне повреждения к сонному бугорку поперечного отростка седьмого шейного позвонка. Пальцевое прижатие височной артерии к височной кости нужно проводить в области виска впереди и выше козелка уха.

При кровотечениях из ран верхних конечностей следует прижать:

- подмышечную артерию к головке плечевой кости в подмышечной ямке;
- плечевую артерию к плечевой кости в верхней трети внутренней поверхности плеча;
- лучевую артерию к лучевой кости в точке определения пульса;
- локтевую артерию к локтевой кости в верхней трети внутренней поверхности предплечья.

Прижатие крупных сосудов нижних конечностей проводят в следующих местах:

- бедренную артерию - ниже середины паховой складки к лонной кости;
- подколенную артерию - по центру подколенной ямки к суставному концу бедренной кости;
- заднюю берцовую артерию - к задней поверхности внутренней лодыжки.

Давящая повязка используется для остановки кровотечения на туловище, а также при венозных кровотечениях или кровотечениях из мелких артерий конечностей. Тугая давящая повязка может оказаться эффективной при артериальных кровотечениях из ягодичной области, сосудов кистей, стоп. Применяется стерильная ватно-марлевая подушечка с последующим плотным бинтованием. Для остановки кровотечения на туловище этот способ является единственным.

Тугое тампонирование раны применяется при достаточно глубоких повреждениях мягких тканей. В рану плотно вводят марлевые тампоны и накладывают давящую повязку. Тугое тампонирование носовых ходов ватой или марлевыми шариками используется для остановки носовых кровотечений.

Форсированное сгибание и фиксирование конечности применяется при повреждении подключичной артерии, сосудов предплечья и голени. При кровотечении из сосудов в области плечевого сустава, подключичной области верхняя конечность максимально отводится назад и в таком положении фиксируется повязкой.

При кровотечении из артерий предплечья и голени используют положение максимального сгибания, соответственно, в локтевом и коленном суставах.

Наложение кровоостанавливающего жгута применяется при травме конечностей, осложненной повреждением крупных артериальных и венозных стволов, а также при артериальных кровотечениях, которые очень трудно остановить другими способами временной остановки кровотечения. Стандартный кровоостанавливающий жгут заводского изготовления (жгут Эсмарха) представляет собой резиновую ленту длиной 1,5 м с устройством для фиксации. Он входит в состав обычной аптечки. В качестве жгута можно использовать широкие эластичные материалы (широкий ремень, сложенный в несколько слоев бинт, подтяжки, кусок ткани и т.д.).

Нельзя использовать веревки, электрические провода, узкие ремни и т.д.

При наложении жгута на конечности выбирают место выше раны и по возможности ближе к ней, чтобы часть конечности, лишенная кровоснабжения, была как можно короче. Жгут нельзя накладывать на голую кожу, чтобы не вызвать ее ущемления, она должна быть прикрыта полоской ткани (собственной одеждой, несколькими слоями марлевого бинта, косынкой или другими подручными материалами). Сильно растянутый жгут подводят под конечность и обертывают им конечность несколько раз до прекращения кровотечения из раны или исчезновения пульса ниже места наложения жгута. Витки жгута должны располагаться рядом друг с другом. Концы жгута фиксируют с помощью цепочки и крючка поверх всех витков. Если наложение жгута выполнено правильно, то кровотечение остановится, пульс на периферии определяться не будет, а кожа конечности приобретет бледный оттенок.

Следует помнить, что жгут должен оставаться на конечности не более 1-1,5 часа летом и 0,5 часа зимой. Пребывание жгута на конечности свыше 1,5 часов может привести к омертвлению конечности. Поэтому после наложения жгута необходимо под жгут подложить записку с указанием времени остановки кровотечения или написать эти данные непосредственно на конечности. В холодное время года конечность, перетянутую жгутом, необходимо хорошо укутать одеждой. В случае длительной транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение через 1,5 часа, несмотря на угрозу возникновения повторного кровотечения, следует ослабить натяжение жгута на несколько минут, чтобы обескровленная конечность наполнилась кровью, а затем вновь затянуть его.

Первая помощь при ранениях включает в себя остановку кровотечения и защиту раны от дальнейших повреждений и попадания в нее инфекции путем наложения стерильной повязки. Повязки используются для закрытия поврежденных поверхностей тела от загрязнений (закрывающие повязки), удержания перевязочного материала на поверхности тела (фиксирующие повязки). Закрывающая повязка одновременно является кровоостанавливающим средством при венозном и капиллярном кровотечениях.

Перед наложением повязки необходимо освободить область ранения, провести обработку кожи вокруг раны настойкой йода, раствором бриллиантового зеленого, перекисью водорода или кипяченой водой с добавлением перманганата калия. Пострадавшему для уменьшения физических страданий от полученной раны нужно дать обезболивающее или спазмолитическое средство (баралгин, анальгин, спазган и т.д.). Для предохранения раны от занесения инфекции нельзя прикасаться к ней руками, а также к той части повязки, которая будет соприкасаться с раной, не следует кашлять над открытой раной.

При наложении повязки следует придерживаться следующих правил:

- во время перевязки желательнее находиться к пострадавшему лицом для контроля за его состоянием и реакцией, не допуская причинения дополнительных страданий, вести с ним постоянный разговор;
- повязку нужно начинать с более узкого места, постепенно переходя к более широкому;
- начинать повязку нужно с первого витка так, чтобы один кончик бинта или ткани выступал из-под следующего витка. В этом случае его можно будет загнуть и зафиксировать следующим витком, накладываемом в том же направлении;
- бинт должен раскатываться равномерно по поверхности тела;
- ширину бинта нужно подбирать так, чтобы она была равна или превышала диаметр перевязываемой части тела. Использование узкого бинта увеличивает время перевязки;
- бинт необходимо держать так, чтобы его свободный конец составлял прямой угол с рукой, в которой он находится;
- перевязку необходимо заканчивать фиксирующим круговым туром.

УЧЕБНЫЙ ВОПРОС 3. УШИБЫ, ВЫВИХИ, РАСТЯЖЕНИЯ СВЯЗОК, ПЕРЕЛОМЫ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ.

Ушибы - это повреждения мягких тканей с внутренним кровоизлиянием, при этом целостность кожных покровов не нарушается. Он возникает при ударе тупыми предметами, падении и т.д. Кровь, пропитывающая мягкие ткани, образует кровоподтек, кровь, излившаяся из сосуда в большом количестве и скопившаяся в тканях - кровяную опухоль, или гематому. Боли особенно выражены сразу после ушиба, когда нарастает кровоизлияние и сдавливание излившейся кровью чувствительных нервных окончаний. Припухлость в месте ушиба не всегда отчетливо выражена. Чтобы обнаружить ее, нужно осматривать одновременно симметричные области поврежденной и неповрежденной стороны (обе руки, ноги и т.п.). Кровоизлияние в месте ушиба видно только в том случае, когда оно расположено под кожей. Если кровоизлияние расположено в глубоко лежащих тканях, окраска кожи в месте ушиба в первое время неизменна. Спустя некоторое время, когда излившаяся кровь пропитывает окружающие ткани, кровоизлияние выявляется в виде

темно-бурого цвета.

Первая помощь сразу же после ушиба должна быть направлена на снятие боли и уменьшение кровоизлияния в ткани. С этой целью применяют холод (пузырь со льдом, грелку с холодной водой, бутылку со снегом, кусочками льда или холодной водой) и накладывают давящую повязку. При наличии на месте ушиба ссадин примочки делать не следует. Ссадину смазывают йодом, на место ушиба накладывают стерильную давящую повязку, а на нее кладут пузырь со льдом. Ушибленной части тела нужно создать покой: руку подвешивают на косынке; при ушибах ног, головы запрещают ходить, ноге придают приподнятое положение.

Для ускорения рассасывания кровоизлияния через 2-3 суток после ушиба применяют тепло (согревающий компресс, теплые ванны) и массаж. В более ранние сроки эти процедуры применять нельзя, так как они могут усилить кровоизлияние.

При ушибах груди, живота, грудной клетки происходят разрывы и даже размозжение внутренних органов, возникает травматический шок. Такие повреждения внутренних органов наблюдаются при автомобильных авариях, падении с высоты и т.д. При ушибах живота, если повреждены органы брюшной полости, поить пострадавшего нельзя ни в коем случае. При сильных ударах по голове повреждается головной мозг. Различают сотрясение и ушиб мозга. При сотрясении мозга нарушаются функции мозговых клеток, происходят множественные мелкие ("точечные") кровоизлияния в вещество мозга. Ушиб мозга сопровождается разрывами мозговой ткани и довольно значительными кровоизлияниями в мозг, в результате чего гибнут целые группы нервных клеток. На месте погибших клеток образуется рубец. Первая помощь заключается в том, чтобы создать пострадавшему покой в положении "лежа" (при отсутствии сознания - на животе), приложить холод к голове и обеспечить доставку в лечебное учреждение.

Растяжения и разрывы связок возникают при резком движении в суставе, когда объем этого движения больше нормального, при этом поражаются чаще всего голеностопный сустав, реже - коленный, локтевой и плечевой суставы. Частичный или полный разрыв связок могут вызвать кровоизлияние в ткани из разорванных кровеносных сосудов, появляется боль и припухлость в области сустава. Первая помощь при растяжении связок такая же, как и при ушибах. Давящую повязку на поврежденный сустав слишком туго накладывать не следует, так как это может нарушить кровообращение и усилить боль. В случае разрыва связок, особенно при кровоизлияниях в полость сустава, необходимо обеспечить конечности более глубокий покой, чем при ушибе, и создать условия для сращения порванных связок - наложить на больную конечность гипсовую повязку.

Вывих - это полное расхождение суставных концов костей относительно друг друга вследствие воздействия не прямой силы, когда объем движений в суставе превышает физиологические возможности. Вывих сопровождается разрывом суставной капсулы. Наиболее часто вывихи бывают в плечевом суставе, в суставах нижней челюсти и пальцев рук. Наличие вывиха можно распознать по трем основным признакам:

- полная невозможность движений в поврежденном суставе и сильная боль;
- вынужденное положение конечности в связи с сокращением мышц, например, при вывихе плеча больной держит руку согнутой в локтевом суставе и отведенной в сторону, а голову наклоняет к больному плечу, при некоторых вывихах в тазобедренном суставе нога поворачивается носком внутрь и т.д.;
- изменение очертания сустава по сравнению с таким же суставом на здоровой стороне.

При ощупывании сустава суставная головка в обычном месте не определяется, там прощупывается пустая суставная впадина. В области сустава часто наблюдается припухлость вследствие кровоизлияния. Первая помощь при вывихах заключается в наложении шины или повязок с целью фиксации конечности в том положении, которое наиболее удобно для пострадавшего. Недопустимо самостоятельно начинать вправлять вывих, сделать это может только врач. Однажды возникший вывих в том или ином суставе в

последующем может повториться, т. е. образуется так называемый привычный вывих. Такой вывих часто бывает в плечевом суставе и в суставах нижней челюсти.

Подвывих - частичное расхождение суставных концов относительно друг друга. Сопровождается надрывом суставной капсулы. Признаки: сильная боль, припухлость.

Первая помощь: иммобилизация, лед, обезболивающее.

Зачастую на месте происшествия пострадавший оказывается под завалом фрагментов зданий, деревьев, зажатым в деформированном автомобиле, во время аварий при подземных и строительных работах и т.д. Пострадавшего необходимо как можно быстрее извлечь оттуда, так как часть тела, которая находится в сдавленном или раздавленном состоянии может омертветь. При снятии сдавления с пострадавшего участка большое количество белков и других веществ из поврежденных тканей попадает в кровеносное русло и, выделяясь через почки, задерживается в них. Это приводит к развитию острой почечной недостаточности и быстрой гибели пострадавших. Для предотвращения поступления ядовитых продуктов распада в организм из размозженных тканей на поврежденную конечность необходимо наложить жгут. После окончательного освобождения конечность необходимо туго забинтовать для предупреждения быстрого развития ее отека. Пострадавшую конечность необходимо зафиксировать при помощи стандартных шин или подручных средств и охладить с помощью пузырей со льдом, холодной водой и т.д. местное охлаждение пострадавших тканей замедляет распад тканей, подвергшихся сдавлению, и ограничивает всасывание продуктов их распада. Пострадавших нужно как можно быстрее доставить в лечебное учреждение, доставка осуществляется только в положении "лежа".

Переломом называется нарушение целостности кости. Переломы различают открытые, когда имеется повреждение кожных покровов в области перелома, при закрытых переломах кожа не повреждается, но имеются осложнения в связи с возможным повреждением других органов (легких - при переломе ребер, мочевого пузыря - при переломе костей таза, мозга - при переломе костей черепа).

Распознать перелом можно по резкой боли в месте травмы, иногда вызывающей шоковое состояние, которое усиливается при любой попытке движения и осевой нагрузке на конечность. В месте возможного перелома появляется припухлость и образуется кровоподтек. Функция конечности резко нарушается, может быть отмечено ее укорочение, а при ощупывании чувствуется ненормальная подвижность и хруст от трения обломков между собой.

Первая помощь при переломах заключается в:

- обезболивании с помощью холода, медицинских препаратов;
- наложении жесткой шинной повязки (проведении иммобилизации);
- организации транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение.

Иммобилизация - метод, позволяющий обеспечить неподвижность поврежденных частей тела.

Применяется при:

- переломах костей;
- ранениях суставов;
- обширных повреждениях мягких тканей конечностей;
- повреждениях крупных кровеносных сосудов и нервов конечностей;
- ожогах конечностей.

Иммобилизация проводится с использованием шин, в качестве которых можно использовать разнообразные средства, например:

- импровизированная шина (свернутые газеты, журналы, подушка, картон, дощечка);
- готовая шина (воздушная шина, шина SAM, проволочная, лестничная шина и т.д.);
- здоровая часть тела человека (прибинтовывание поврежденного пальца к здоровому соседнему, соединение двух ног вместе, прибинтовывание поврежденной руки к

грудной клетке);

- вытяжная шина (применяется исключительно при переломе бедра, используется на оснащении у лечебных учреждений).

Иммобилизация поврежденной части тела должна проводиться по возможности в ранние сроки после травмы. Чем раньше будет обездвижено место перелома, тем меньше опасность повреждения окружающих тканей и органов отломками костей. Иммобилизация должна проводиться без суеты, спешки, с соблюдением всех необходимых правил, чтобы не причинить пострадавшему дополнительные страдания. Шину накладывают, не снимая одежды с пострадавшего, но если это необходимо, одежду разрезают. Если у пострадавшего открытый перелом, рану нужно закрыть повязкой, а шина не должна прилегать к месту, где выступает наружу фрагмент кости. Повязку поверх шины накладывают равномерно и достаточно плотно, но, стараясь не допустить нарушения кровообращения в конечности. В холодное время года конечность с наложенной шиной необходимо утеплить, чтобы не допустить переохлаждения или отморожения.

УЧЕБНЫЙ ВОПРОС 4. ТЕРМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ (ВИДЫ, ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ).

Ожоги - это повреждение кожных покровов и слизистых оболочек. В зависимости от вида воздействия ожоги бывают:

- термические (повреждения возникают в результате непосредственного воздействия на тело высокой температуры - открытое пламя, нагретые жидкости, пар, раскаленный металл);
- химические (возникают в результате контакта кожи с агрессивными химическими веществами - кислоты, щелочи и т.д.);
- электрические (возникают в результате воздействия электрического тока или молнии на тело человека).

Тяжесть повреждения при ожогах обусловлена глубиной поражения тканей и площадью распространения. Различают ожоги четырех степеней:

Ожог первой степени. Такой ожог затрагивает внешний слой кожи (эпидермис). Признаками ожога первой степени является покраснение кожи за счет расширения кровеносных сосудов, ее отек и болезненность. Кожа становится чувствительной к внешним воздействиям.

Ожог второй степени. Такие ожоги доходят до внутреннего слоя кожи. Их характеризуют пузыри, заполненные прозрачной желтоватой жидкостью, отек, интенсивное покраснение кожи, сильная боль.

Ожог третьей степени. Отличается от второй степени наличием напряженных больших пузырей с кровянистым содержимым, кожа при этом выглядит обугленной или жемчужно-серой, при надавливании не белеет, потому что это мертвая зона. Пострадавший не ощущает боли из-за повреждения или гибели нервных окончаний. Ожоги третьей степени подразделяются на два вида: при ожоге 3а степени поражается кожа, но не на всю глубину, а при ожоге 3б степени омертвевает вся толщина кожи и образуется струп.

Ожог четвертой степени. Сопровождается обугливанием мягких тканей на большую глубину вплоть до костей, происходит поражение мышц, сухожилий, суставов, костей. Самый тяжелый ожог, зачастую после заживления требуется пересадка кожи.

Характер и глубина повреждения тканей при ожоге зависят от сочетания температуры термического фактора и длительности его воздействия. Менее горячий агент при длительном воздействии может привести к более глубокому и обширному ожогу, чем более горячий, но действующий кратковременно. Нужно помнить также, что действие ожогового агента продолжается даже после его фактического устранения.

Перед началом оказания помощи пострадавшему необходимо оценить площадь ожога. Существует два способа ориентировочного определения площади поверхности ожогов. В основе первого лежит измерение с помощью ладони, площадь которой приблизительно равна 1% поверхности тела человека. При обширных ожогах проще определить площадь непораженных участков, а затем вычесть полученное число из 100.

Ожоги лица, верхних дыхательных путей значительно ухудшают состояние человека. Условно ожог дыхательных путей приравнивают к 10% поверхности тела. При оценке состояния пострадавшего необходимо обращать внимание на поведение и положение пострадавшего. При поверхностных ожогах пострадавших мучает сильная боль, они возбуждены, мечутся. При обширных глубоких ожогах пострадавшие обычно более спокойны, жалуются на жажду и озноб.

При термических ожогах на месте происшествия необходимо немедленно прекратить действие высокотемпературного поражающего фактора, дыма и токсических продуктов горения. На пострадавшем тушат горящую одежду и очаги горения, выносят его из очага возгорания. Если не удается сбросить горящую одежду, необходимо погасить пламя, плотно накрыв горящий участок одеялом или одеждой. Ни в коем случае нельзя бежать в воспламенившейся одежде и пытаться сбивать пламя голыми руками. Нельзя снимать одежду с обгоревших участков тела, ее аккуратно обрезают вокруг ожогов, нельзя вскрывать пузыри, смазывать пораженный участок тела какими-либо мазями, кремами, жирами и т.д. На ожоговые раны необходимо наложить сухие стерильные ватно-марлевые повязки. При их отсутствии можно использовать любую чистую ткань. Пострадавшего нужно уложить в такое положение, при котором боль причиняет меньше всего страданий, для предотвращения развития болевого шока необходимо дать обезболивающие средства, полезно обильное питье.

При всех видах ожогов пострадавшему для уменьшения страданий от причиненной боли необходимо дать обезболивающее средство, обильное питье мелкими глотками. Как можно быстрее нужно вызвать скорую помощь для доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

УЧЕБНЫЙ ВОПРОС 5. ОТРАВЛЕНИЯ: ВИДЫ, ПРОЯВЛЕНИЯ, ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ.

Отравление - повреждение организма, возникающее в ответ на проглатывание, вдыхание, прямой контакт с кожей или слизистыми токсического вещества.

Вполне естественно, что не все отравляющие вещества одинаково токсичны для организма. Так некоторые яды вызывают отравление после длительного неоднократного попадания в организм больших доз. Другие же вызывают тяжелое поражение даже при попадании на кожу одной капли.

Яды различаются также по скорости развития токсичного эффекта в организме: для действия одних достаточно несколько секунд, поражение другими же может растягиваться на многие часы или дни. Действие токсического вещества в организме зависит от его концентрации в наиболее уязвимых органах: головном мозге, сердце, легких, печени и почках.

Важную роль в определении тяжести отравления играет не только скорость поступления и выведения токсического вещества из организма, но и максимальная концентрация его в крови. Распределение токсического вещества в организме определяет проявления отравления, которые в большинстве случаев различны. Если пострадавший находится в сознании, то необходимо определить какое ядовитое вещество, в каком количестве и когда было принято.

В случае отравления фосгеном, парами хлора, аммиака и сильных кислот может развиваться токсический отек легких, как результат резкого повышения проницаемости легочных сосудов. Некоторые яды, например, барбитураты, приводят к нарушению проведения импульсов в сердце.

Хлороформ, яд бледной поганки приводят к прямому повреждению клеток печени с развитием печеночной недостаточности. Отравление этиленгликолем, суррогатами алкоголя, соединениями тяжелых металлов могут привести к развитию острой почечной недостаточности.

Острое отравление алкоголем (этанолом или этиловым спиртом) в результате одномоментного приема больших его доз - одно из часто встречающихся патологических состояний. Всасываясь в желудочно-кишечном тракте, этанол в неизменном виде попадает в кровь. Этанол хорошо проникает из крови в головной мозг. Первоначально алкоголь

стимулирует, а затем при больших дозах начинает вызывать угнетающее действие центральной нервной системы. При значительной концентрации в крови этанола может произойти обезвоживание нейронов головного мозга и потеря сознания с остановкой дыхания и сердца. Отравление метиловым спиртом (метанолом, древесным спиртом) происходит из-за его приема внутрь. Многие ошибаются, принимая его запах за запах этилового спирта. В организме метиловый спирт подвергается окислению с образованием высокотоксичного формальдегида. При легких отравлениях у пострадавшего появляются головокружение, тошнота, рвота, озноб, нарушение зрения, головная боль и неуверенная походка. При более тяжелых отравлениях характерны рвота, снижение артериального давления, бледность или покраснение кожи, потеря сознания, слепота, нарушение высшей нервной деятельности, смерть.

Отравления фосфорорганическими соединениями (карбофос, хлорофос и т.д.) или пестицидами связано с угнетением деятельности жизненно важных систем организма и остановкой дыхания.

Поражения пищеварительного тракта при острых отравлениях встречаются очень часто при употреблении недоброкачественных продуктов и проявляются слабостью, головокружением, рвотой, поносом и т.д. Рвота может быть защитной реакцией организма на поступление раздражающего вещества в желудок или результатом непосредственного воздействия яда на рвотный центр головного мозга. Она способствует удалению токсического вещества и имеет большое значение, если больной находится в сознании. При отсутствии сознания человек может захлебнуться рвотными массами.

К пищевым отравлениям можно отнести также и отравление грибами. Все грибы, произрастающие на территории России, делятся на съедобные, условно-съедобные, несъедобные и ядовитые. Ядовитыми являются грибы, способные вызвать отравления, даже после кулинарной обработки. Они вызывают общую слабость, головокружение, поражение желудка, кишечника, как следствие, возникает рвота или понос. Такие грибы, как бледная поганка, строчки, некоторые виды мухоморов поражают также нервную систему, печень, почки и т.д.

При оказании первой помощи необходимо как можно быстрее вывести токсические вещества из организма, для этого применяют искусственное вызывание рвоты, промывание желудка или кишечника с применением слабительных средств. Если есть возможность, необходимо немедленно связаться с токсикологическим отделением лечебного учреждения и получить рекомендации по оказанию помощи пострадавшему. При полубессознательном и бессознательном состоянии пострадавшего нельзя вызывать искусственную рвоту у пострадавшего. Нельзя вызывать рвоту также при отравлении едкими веществами и нефтепродуктами. Рвоту вызывают путем раздражения корня языка, если этого недостаточно, то пострадавшему дают выпить теплый солевой раствор (1 столовая ложка на стакан воды). Нельзя давать очень соленую воду, это может привести к смерти пострадавшего. Для промывания желудка или кишечника в качестве слабительного можно пострадавшему дать две столовые ложки растительного масла. Промывать желудок необходимо до «чистой воды». После промывания желудка пострадавшему нужно дать активированный уголь (20 таблеток) с водой. Активированный уголь действует как губка, впитывает и связывает яд, находящийся в пищеварительном тракте, препятствуя его всасыванию в кровь. Промывание желудка при отравлении метиловым спиртом проводят 1%-ным раствором соды. В качестве антидота к метанолу выступает этанол. При отравлении метанолом следует давать по 50 мл водки каждые 3 часа 3-4 суток непрерывно. При улучшении состояния пострадавшему необходимо обильное питье (чай, кофе), тепло и покой.

В помещениях с печным отоплением при закрытии вытяжной трубы раньше, чем печь протопилась окончательно, и исчезли красные угли, а также в помещениях с работающим двигателем внутреннего сгорания (гаражах) может произойти отравление окисью углерода (угарным газом). Попадая в организм, он связывается с гемоглобином и образует

соединение, неспособное транспортировать кислород, в результате у человека возникает кислородное голодание. У пострадавшего появляется головная боль, головокружение, шум в ушах, тошнота, рвота, общая слабость. Потеря сознания развивается очень быстро, наблюдается сильное покраснение кожных покровов, угасание жизненно важных функций организма. При оказании первой помощи пострадавшего необходимо немедленно вынести из помещения на свежий воздух, положить так, чтобы ноги были выше головы, при отсутствии сознания нужно провести реанимационные действия.

При любом состоянии пострадавшего от острых отравлений необходимо вызвать бригаду скорой помощи или как можно быстрее обеспечить самостоятельную доставку пострадавшего в лечебное учреждение для проведения комплекса специальных медицинских мероприятий.

Первая помощь при отравлениях

1. При отравлении промышленными газами. Первая доврачебная помощь при отравлении легкой и средней степени будет существенно отличаться от помощи при отравлениях тяжелой степени тем, что её не следует начинать с проведения искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца. В указанной ситуации, если у пострадавшего будут налицо все признаки жизни в виде дыхания, сердцебиения, реакции зрачков на свет, но сознание нарушено (заторможено, подавлено), помощь необходимо оказывать в следующей последовательности:

- а) Вывести или вынести пострадавшего из зараженной, загазованной зоны перпендикулярно направлению ветра, предварительно одев на себя, на пострадавшего любое средство индивидуальной защиты.
- б) Расстегнуть стесняющую одежду, в зимнее время занести в теплое помещение. Не теряя драгоценного времени, побыстрее оценить состояние пострадавшего по признакам жизни.
- в) Убедившись в наличии самостоятельного дыхания, даже неглубокого, и нащупав пульс на сонной артерии, пострадавшему дают понюхать нашатырный спирт (есть в любой аптечке) и протирают виски. Процедуру можно повторить, однако следует опасаться рвотного рефлекса, а при появлении внезапной рвоты - голову пострадавшего резко поворачивают набок. Рвота - первый благоприятный признак в улучшении состояния пострадавшего.
- г) Усилив дыхательный цикл применением нашатырного спирта, пострадавшему по возможности следующим этапом проводят ингаляцию чистого кислорода аппаратом ГС-10 или из кислородного баллона через редуктор и шланг. Эту процедуру можно проводить несколько часов подряд безо всякого вреда для организма. Применение кислорода снимает и ликвидирует последствия острого кислородного голодания тканей организма, и частично устраняет дальнейшее развитие осложнений отравления газом.
- д) Только на фоне восстановленного сознания, когда пострадавший будет вступать в контакт с окружающими, и выполнять простейшие команды ("откройте глаза", "поднимите руку") можно будет дать ему выпить жидкости в виде горячего чая, молока, слабощелочную воду (1/2 чайной ложки питьевой соды на стакан воды).
- е) Промыть при необходимости глаза пострадавшему 1-2% раствором питьевой соды или раствором крепкого чая.
- ж) До приезда медицинских работников, пострадавшему следует придать возвышенное или полусидящее положение для профилактики осложнения в виде токсического отека легких.

При отравлениях тяжелой степени следует предпринять такие меры, как:

- а) Вывести или вынести пострадавшего из зараженной, загазованной зоны перпендикулярно направлению ветра, предварительно одев на себя, на пострадавшего любое средство индивидуальной защиты.
- б) Расстегнуть стесняющую одежду, в зимнее время занести в теплое помещение.

- в) Придать пострадавшему соответствующее положение: уложить на твердую поверхность, подложив под лопатки валик из одежды;
- г) Произвести искусственную вентиляцию легких;
- д) При появлении признаков самостоятельного дыхания продолжать ИВЛ до тех пор, пока число самостоятельных дыханий не будет соответствовать 12-15 раз в минуту.

Далее аналогично случаю отравления легкой степени.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ – 5 МИНУТ

Перечисленные мероприятия должны быть освоены всеми категориями работников и, в первую очередь – медицинскими помощниками, поскольку их выполнение даже неспециалистами (не медицинскими работниками) в 2 раза снижает летальность среди пострадавших.

Организация первой помощи, в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации ([ст. 228](#)), является обязанностью работодателя.

ДЕЙСТВИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ ЗАНЯТИЯ

- напоминаю тему, учебные вопросы и цели занятия;
- подвожу итоги занятия, отмечаю положительные и отрицательные стороны, достигнутые при проведении занятия;
- даю задание на самоподготовку (изучить вопросы оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае);
- отвечаю на вопросы обучаемых.

Руководитель занятия
