

## **Уважаемые студенты!**

Ниже представлена лекция. Вам необходимо:

1. Прочитать внимательно лекцию.
2. Законспектировать лекцию в рабочую тетрадь не менее 5 страниц рукописного текста.
3. Конспект лекции предоставить в виде фото до 03.04.2023 на e-mail ([elena.berezovskaya.2020@gmail.com](mailto:elena.berezovskaya.2020@gmail.com)) или принести преподавателю лично.

С уважением, Березовская Елена Валерьевна

!!! Если возникнут вопросы, обращаться по телефону: 0721012105

**Тема:** Общие правила оказания первой медицинской помощи.

**Цель:** ознакомить обучающихся с основными понятиями, определяющими оказание первой помощи пострадавшим.

### **План**

1. Понятие травм и их виды.
2. Правила первой помощи при ранениях.
3. Правила наложения повязок различных типов.
4. Первая помощь при переломах.
5. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией.

#### **1. Понятие травм и их виды.**

Травма – внезапное воздействие различных внешних факторов на организм человека, приводящее к нарушению структуры, анатомической целостности тканей и физиологических функций.

Классификация травм:

##### **1. Механическая травма.**

Эта травма является следствием воздействия механической силы на животный организм, в результате которой возникают различной степени повреждения тканей и органов.

Повреждения, возникающие при механической травме:

а) ссадина - нарушение целостности эпидермиса, поверхностное или до сосудистого слоя, с нарушением лимфатических и кровеносных сосудов. Ссадина не проникает через всю толщу кожи, являясь поверхностным

повреждением. Ссадины линейной формы называются царапинами. Большое предохраняющее значение в образовании ссадины на месте травмы имеет одежда. Поверхность ссадины, вначале влажная, через некоторое время покрывается корочкой свернувшейся плазмы и крови. Корочка по мере эпителизации ссадины отпадает. На месте ссадины некоторое время сохраняется пигментация кожи.

б) кровоподтек образуется вследствие разрывов сосудов в месте удара или давления с последующим кровоизлиянием в подкожную клетчатку или глубже лежащие ткани. Излившаяся кровь просвечивает через кожу и окрашивает ее в сине-багровый или синий цвет. С течением времени цвет кровоподтека, вследствие реакции пигмента крови (гемоглобина), изменяется от сине-багрового, синего, бурого, зеленоватого до желтого. Чаще всего первоначальный сине-багровый цвет свежего кровоподтека через несколько часов или 1—2 дня переходит в синий, на 3—6 день сменяется зеленоватым и в начале 2-й недели становится желтым, затем исчезает

в) рана - повреждение, нарушающее целостность всей толщи кожи или слизистых оболочек и обычно проникающее в глубже лежащие ткани.

Раны связаны с тремя основными опасностями для человека:

- кровотечением;
- возможностью внедрения инфекции через поврежденные покровы;
- нарушением анатомической и функциональной целостности органов и тканей.

## **2. Термическая травма.**

Встречается реже механической. Она связана с воздействием на кожу высоких (ожоги) или низких (отморожение) температур.

Повреждения, возникающие при термической травме:

а) ожоги - это повреждение кожи, слизистых оболочек и глубже лежащих тканей, вызванное чрезвычайным воздействием: высокой температурой, химическими веществами, электричеством или лучевой энергией. Ожоги повреждают различные слои кожи, а также некоторые другие части человеческого тела, такие как мышечная ткань, кровеносные сосуды, нервы, дыхательная аппарат человека и глаза. Различают ожоги первой, второй, третьей и четвертой степеней, в зависимости от глубины и площади поражения тела. Естественно, чем глубже и больше ожог, тем серьезнее будут его последствия, и тем сложнее он будет поддаваться лечению.

б) отморожение - повреждение тканей от действия низкой температуры. Отморожение является результатом падения тканевой температуры и расстройства тканевой жизнедеятельности под действием низкой температуры. Отличительной особенностью отморожений по сравнению с

другими травмами является «скрытый период», когда проявления травмы очень скудны. Местно кожа будет бледной, холодной и потеряет чувствительность.

### **3. Электрическая травма.**

Она сопряжена с прохождением через организм технического электротока или молнии. При прохождении электрического тока через ткани тела образуется тепловая энергия, которая может вызвать сильные ожоги и разрушение тканей. Электрический импульс способен привести к «короткому замыканию» в собственной электрической системе организма и, как следствие, к остановке сердца.

### **4. Химическая травма.**

является следствием воздействия на ткани чаще всего кислот, щелочей, солей тяжелых металлов, боевых отравляющих веществ (БОВ). Одни из химических веществ вызывают преимущественно местные повреждения; другие, такие, как фосфор и БОВ, всасываясь через кожу и слизистые оболочки, действуют токсически на весь организм. Основными веществами, вызывающими ожоги, являются кислоты (серная, соляная, азотная, плавиковая и др.), щёлочи (едкий натр, едкое кали и др.), бензин, керосин, соли тяжёлых металлов (хлористый цинк, азотнокислое серебро и др.), некоторые летучие масла, фосфор, битум. Тяжесть поражения кожи и слизистых оболочек при химическом ожоге зависит от концентрации вещества и длительности его действия на ткани. Чем концентрированнее раствор, тем более выражено его действие. Однако при длительном воздействии вызвать ожог может и более слабый раствор химического вещества.

### **5. Лучевая травма.**

Эта травма обусловлена более или менее длительным воздействием на организм лучистой энергии и ионизирующей радиации.

### **6. Биологическая травма.**

Повреждающими факторами при этой травме являются вирусы, микробы, грибки, макропаразиты, токсины и другие продукты их жизнедеятельности, а также яды и аллергены животного и растительного происхождения.

**7. Особый вид травмы - психическая травма**, связанная с тяжелыми переживаниями (в частности, в результате травмирующей ситуации или словесного воздействия). Она может привести к болезненным реакциям со стороны психической и вегетативной сфер (депрессия, неврозы).

Виды травм по степени тяжести:

1) **Тяжелые травмы** - это травмы, вызывающие резко выраженные нарушения здоровья и приводящей в потере учебной и спортивной трудоспособности сроком свыше 30 дней. Пострадавших госпитализируют или

длительное время лечат у травматологов-ортопедов в специализированных отделениях или амбулаторно.

2) **Травмы средней сложности тяжести** - это травмы с выраженным изменением в организме, приведшие к учебной и спортивной нетрудоспособности сроком от 10 до 30 дней.

3) **Легкие травмы** - это травмы, не вызывающие значительных нарушений в организме и потере общей и спортивной работоспособности. К ним относятся ссадины, потертости, поверхностные раны, легкие ушибы, растяжение 1-й степени и др., при которых человек нуждается в оказании первой врачебной помощи. Возможно сочетание назначенного врачом лечения (сроком до 10 дней) с тренировками и занятиями пониженной интенсивности.

4) **Острые травмы** - возникают в результате внезапного воздействия того или иного травмирующего фактора.

## **2. Правила первой помощи при ранениях.**

### **Правила обработки ран:**

1. Обработать рану перекисью водорода;
2. Обработать кожу вокруг раны (от раны к краям) спиртосодержащим раствором: йода, бриллиантовой зелени, водкой и т.д. Рану нельзя промывать водой, допускать попадание в нее прижигающих антисептических средств
3. Рана накрывается стерильной салфеткой. Далее накладывают давящую или обыкновенную повязку (давящая повязка противопоказана, если в ране находится инородное тело). При отсутствии перевязочного материала используют чистую белую проутюженную с обеих сторон хлопчатобумажную ткань.
4. Провести противошоковые мероприятия:
  - приложить холод на область раны;
  - обеспечить согревание пострадавшего (укрыть теплыми вещами, дать горячий чай);
  - обезболивающие средства (анальгетики);
  - выполнить иммобилизацию;
  - сердечные и успокаивающие препараты – при остановившемся кровотечении.
  - придать пострадавшему правильное транспортное положение.
5. Во время оказания первой помощи поддерживать словесный контакт с пострадавшим.
6. Если прибытие медицинской помощи ожидается позднее, чем через 30 минут, самостоятельно или попутным транспортом доставить пострадавшего в

лечебное учреждение для проведения хирургической обработки раны. Всем раненым вводят противостолбнячную сыворотку

#### **Запрещается:**

- рану промывать водой, допускать попадание в нее прижигающих антисептических
- вправлять выпавшие органы и накладывать на них давящие повязки;
- удалять из раны инородные тела и торчащие костные отломки;
- 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), прикладывать вату.

Ранение любого характера может представлять реальную угрозу для жизни пострадавшего в связи с возможностью развития массивного кровотечения и инфицирования.

### **3. Правила наложения повязок различных типов.**

Наложение повязки может быть предназначено для защиты какой-то части тела от внешних воздействий либо для её фиксирования в определённом положении.

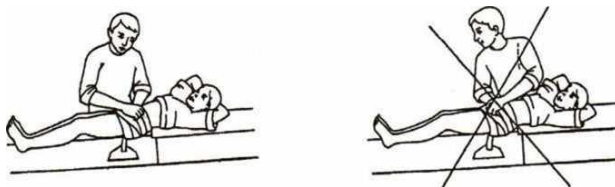
Некоторые повязки служат для стягивания какой-либо части тела.

**Десмургия — учение о наложении повязок.** Под повязкой следует понимать то, что с лечебной целью накладывают на рану, ожог, перелом. В зависимости от целей повязки могут быть использованы для удержания в ране лекарственных веществ, защиты поражённых участков от загрязнения, для остановки кровотечения, для создания покоя и неподвижности повреждённой части тела при переломе, вывихе и др. Повязочный материал должен быть стерильным.

#### **Правила наложения повязок**

Повязка не должна быть очень свободной и смещаться по поверхности тела, но и не должна быть очень тугой и сдавливать ткани, чувствительные к механическим воздействиям. Такие места должны быть защищены мягкой прокладкой или другим способом так, чтобы повязка сама по себе не травмировала кожу.

Во время перевязки надо стоять лицом к больному, насколько это возможно.



### ***Правильное и неправильное положение при наложении повязки***

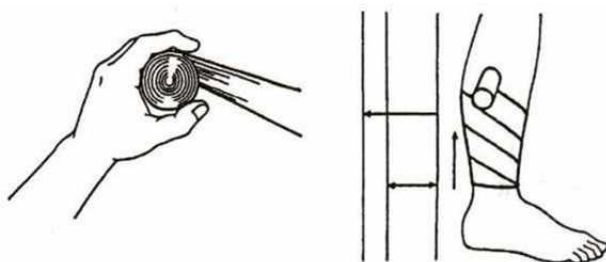
С самого начала перевязки необходимо следить за тем, чтобы перевязываемая часть тела находилась в правильном положении. Изменение её положения в процессе перевязки обычно отрицательно сказывается на проведении манипуляции. Помимо этого, повязочный материал в местах изгиба может образовывать складки, делающие некачественной всю повязку.

Направление витков должно быть единым во всех слоях повязки. Изменение направления может привести к смещению части повязки либо к образованию складок, что, естественно, снижает качество повязки.

Ширину бинта надо подбирать так, чтобы она была равна диаметру (или чуть больше) перевязываемой части тела. Использование узкого бинта не только увеличивает время перевязки, но и может привести к тому, что повязка будет врезаться в тело. Применение более широкого бинта затрудняет манипуляции. При использовании трубчатых бинтов выбирают такой диаметр, чтобы можно было без больших затруднений натянуть бинт на предварительно забинтованный участок тела.

Бинт следует держать в руке так, чтобы свободный конец составлял прямой угол с рукой, в которой находится рулон бинта.

Перевязку следует начинать с наиболее узкого места, постепенно переходя к более широкому. При соблюдении такого условия повязка лучше держится.



### ***Правильно выбранная ширина бинта***

Перевязку следует начинать с наложения простого кольца таким образом, чтобы один кончик бинта слегка выступал из-под следующего витка, накладываемого в том же направлении. Подогнув и накрыв кончик бинта следующим витком, его можно зафиксировать, что существенно облегчает дальнейшие манипуляции. Перевязку заканчивают круговым витком.

При перевязке всегда следует помнить о назначении повязки и накладывать такое количество витков, которое необходимо для лучшего выполнения её функции. Излишнее количество бинта не только нецелесообразно экономически, но причиняет неудобство больному и выглядит очень некрасиво.

### **Бинтовые повязки (требования и правила бинтования)**

Скатанный в рулон бинт называется головкой (скаткой), а свободная часть - началом. Различают узкие, средние и широкие бинты. Узкие бинты применяют при наложении повязок на пальцы, средние - для головы и конечностей, широкие - для грудной клетки, живота, таза и крупных суставов.

**Правила наложения бинтовых повязок.** Взять бинт нужной ширины в зависимости от бинтуемой части тела. Обеспечить удобное положение пострадавшему и доступность бинтуемой части со всех сторон.

Оказывающий помощь находится лицом к пострадавшему для наблюдения за его состоянием.

Бинт раскрывают, как правило, слева направо. Для этого головку бинта берут в правую руку, а начало - в левую, так, чтобы скатка располагалась сверху. Исключение делают для повязок на правую половину лица и груди.

Бинтование обычно ведут от периферии к центру. Начинают с фиксирующих круговых туров (ходов). Головка бинта направлена вверх.

Бинт раскатывают по бинтуемой поверхности равномерно, натягивая его и не отрывая от неё.

Бинтовать следует двумя руками: одной раскатывают головку бинта, другой расправляют его туры.

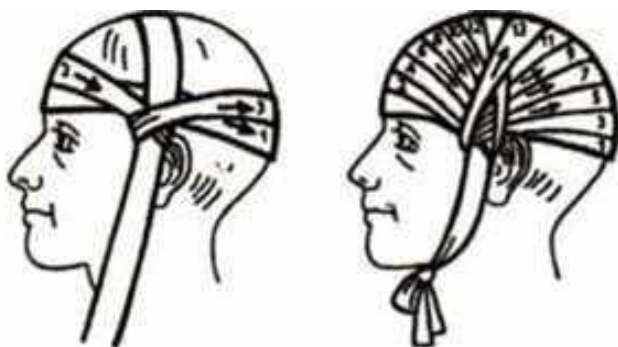
При наложении повязки каждый новый тур бинта перекрывает последующий на половину или две трети его ширины.

Бинт нельзя перекручивать. Повязка заканчивается круговыми турами. Конец бинта разрывают продольно и завязывают узлом на стороне, противоположной повреждению и той, на которой будет лежать пострадавший.

Характер бинтования определяется формой части тела, на которую накладывается повязка (конической, цилиндрической), выраженностью мускулатуры, наличием суставов. С учётом этих анатомических особенностей разработаны следующие типы бинтовых повязок: круговая (циркулярная), спиральная, крестообразная (или восьмиобразная), колосовидная, черепашья, возвращающаяся. Зная основные типы бинтовых повязок и комбинируя их, можно наложить повязку на любую часть тела.

### **Повязка на голову «чепец».**

Её накладывают при повреждениях волосистой части головы. Эта повязка проста, удобна и надёжно держится на голове. Ленту широкого бинта (держалку) серединой укладывают на теменную область. Концы её опускаются вертикально вниз, впереди ушных раковин. Их удерживает в натянутом и несколько отведённом положении сам пострадавший или помощник. Начинают повязку с циркулярного тура вокруг головы поверх держалок. На втором циркулярном туре, дойдя до одной держалки, оборачивают бинт вокруг неё и поворачивают косо вверх на лобную кость. Бинт направляется к другой держалке, закрывая при этом лоб и часть теменной области. На противоположной стороне бинт также оборачивают вокруг держалки и направляют на затылочную область, закрывая часть затылка и темени. Таким образом, с каждым новым туром бинт смещается на половину своей ширины, постепенно закрывая весь свод головы. Конец бинта крепят к одной из держалок. Держалки связывают под подбородком.



*Повязка «чепец»*

### **Выводы**

1. При оказании первой помощи пострадавшим повязки используются для удержания в ране лекарственных веществ, защиты поражённых участков от загрязнения, для остановки кровотечения, для создания покоя и неподвижности повреждённой части тела при переломах, вывихах, растяжениях.

2. Знание правил и умений накладывать повязки - необходимое условие при подготовке к оказанию первой помощи пострадавшим.

3. Количество бинта, используемое при перевязке, не должно быть чрезмерным.

### **4. Первая помощь при переломах.**

Оказывая помощь при травмах (переломах), важно знать последовательность выполнения отдельных ее приемов. Сначала устраняют факторы,



угрожающие жизни пострадавшего. Затем пострадавшему необходимо ввести обезболивающее (промедол 2-х процентный раствор 1 мл внутримышечно); временная остановка кровотечения различными приемами, к которым относятся: прижатие пальцем кровоточащего сосуда к кости выше места ранения; максимальное сгибание конечности в суставе; наложение жгута или закрутки. Для избежания инфицирования раны ее закрывают стерильной повязкой. После этого иммобилизируют конечность.

Чаще других встречаются переломы костей верхних и нижних конечностей. При переломе костей предплечья руку надо осторожно согнуть в локтевом суставе под прямым углом, повернуть ладонью к груди и в таком положении зафиксировать шиной или с помощью подручных средств. Шину накладывают от основания пальцев до верхней трети плеча. При этом достигается неподвижность в лучезапястном и локтевом суставах. Руку подвешивают на косынке.

При травме плечевого сустава и переломе плечевой кости иммобилизацию производят лестничной шиной или подручными средствами. Шину моделируют на себе таким образом, чтобы ее можно было наложить на поврежденную руку, согнутую в локтевом суставе, от здоровой лопатки через надплечье поврежденной конечности на плечо и предплечье до основания пальцев. Руку подвешивают на косынке. Если поблизости не оказалось шины или подручных средств для иммобилизации, то поврежденную руку подвешивают на косынке и прибинтовывают к туловищу.

При переломах костей стопы и повреждении голеностопного сустава для иммобилизации используют лестничную шину или подручные средства. Шину сначала сгибают таким образом, чтобы ее можно было положить на подошву стопы и заднюю поверхность голени до ее верхней трети. Для пятки делают углубление, в которое кладут вату, чтобы не было давления на пяточную кость. Затем шину прикладывают к конечности и закрепляют, начиная восьмиобразными ходами бинта через нижнюю треть голени и стопу, заканчивают круговыми ходами бинта на голени в ее верхней трети. Стопа должна быть зафиксирована под прямым углом к голени.

При иммобилизации фанерными полосками и деревянными рейками их прикладывают от верхней трети голени до подошвы стопы по бокам: одну—с наружной стороны, другую - с внутренней — и прибинтовывают к конечности, хорошо закрепляя стопу. В местах прилегания фанерных полосок к костным выступам подкладывают вату.

При переломе костей голени иммобилизацию производят так же, как и при повреждении голеностопного сустава, обеспечивая неподвижность в двух суставах: голеностопном и коленном. Шину или подручные средства

накладывают от стопы до верхней трети бедра. Если поблизости не оказалось никаких подручных средств иммобилизации, поврежденную конечность можно прибинтовать к здоровой.

Переломы бедренной кости, особенно открытые,— тяжелая травма, нередко сопровождающаяся кровотечением и шоком. Наиболее удобны для иммобилизации при этих травмах специальные шины для бедра (Дитерихса). Подручные средства (например, доски) при иммобилизации бедра накладывают по его боковым поверхностям: одну — по внутренней, другую — по наружной и фиксируют к конечности туловищу широким бинтом, поясным ремнем, полотенцем. На костные выступы в области голеностопного и коленного суставов, а также в подмышечную впадину и паховую область подкладывают куски ваты.

При переломах костей таза пораженный всегда находится в тяжелом состоянии. Его укладывают на спину на твердый щит (фанеру, доски), под колени подкладывают скатанное пальто или одеяло так, чтобы нижние конечности были полусогнуты в коленных суставах и слегка разведены в стороны.

## **5. Первая помощь при электротравмах и поражении молнией.**

### **Электрический ожог**

Вызывается при поражении электрическим током, молнией, электрической дугой при электросварке. При поражении дугой ожог поверхностный, чаще не затрагивает глубокие ткани, но тяжелый. При поражении током поверхность кожи практически не нарушена, но ожог может поражать ткани аж до костей. В связи с этим при наружном осмотре достаточно сложно определить степень поражения электрическим током.

Переменный ток вызывает более сильные поражения, чем постоянный, так как мышцы у пораженного сокращаются, и он не может отцепиться от источника тока. Очень тяжелые формы поражений вызываются воздействием тока высокого напряжения – выше 1000 В. В случае замыкания такой цепи температура вспышки достигает 20 тысяч градусов. У пострадавшего загорается одежда, тяжело поражается тело. Если у пораженного током в месте контакта появляется явный отёк, изменяется чувствительность, мускулы напряжены, это говорит о глубинном прохождении тока. Разрушенные током частички мускульной ткани выводятся с мочой.

### **Первая помощь:**

1. Прекратить воздействие тока на тело пострадавшего. Для этого нужно либо отключить подачу тока, либо взять палку и ею оттолкнуть пострадавшего. В противном случае можно и самому попасть под напряжение.

2. Закрытый массаж сердца (если нет пульса и дыхания).
3. Искусственное дыхание.
4. Введение препаратов, поддерживающих работу сердца.
5. Госпитализация.

#### **Что при ожогах делать нельзя:**

1. Перед переносом пациента или его перевозкой следует обязательно проверить: есть ли кроме ожогов еще и переломы, а также поражены ли органы дыхания.

2. Обрабатывать пораженную поверхность никакими подручными и народными средствами, это может усугубить состояние.

3. Без обезболивания и стерильных бинтов пытаться очистить рану.

4. Накладывать повязки, если не знаешь, как это делается в конкретном случае. Так как неправильно наложенная повязка провоцирует усиление отечности.

5. Использовать жгут, если для этого нет экстренных показаний. Ожоговая болезнь усиливается, существует вероятность отмирания тканей и последующей ампутации.

6. Если пострадавших несколько, следует в первую очередь обращать внимание на тех, кто находится без сознания или в состоянии шока, так как их состояние хуже тех, кто может звать на помощь.

7. Не следует прокалывать образовавшиеся пузыри.

8. Не следует отдирать прилипшую к ранам одежду.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Что такое рана и чем она отличается от ушиба?

2. Какие раны наиболее опасны?

3. Что такое кровопотеря? Чем она опасна?

4. Как вы обычно обрабатываете раны? Расскажите алгоритм действий.

5. В каких ситуациях необходимо уметь накладывать повязку при оказании первой помощи?

6. Какие общие правила необходимо соблюдать при наложении повязки в условиях оказания первой помощи пострадавшему?

7. С учётом каких анатомических характеристик разработаны типы повязок?

8. Перечислите последовательность выполнения отдельных приемов первой помощи при травмах.

9. При каких обстоятельствах вызывается электрический ожог?

10. Первая помощь при электротравмах и поражении молнией.

**Самостоятельная работа:** Подготовить сообщение на тему «Оказание первой помощи при бытовых травмах».