**Тема 4.7. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях**

Все тело человека пронизано бесчисленным множеством кровеносных сосудов. Наиболее крупные сосуды, по которым кровь двигается от сердца называются артериями, а к сердцу – венами. Самые тонкие сосуды человека называются капиллярами. Кровотечение – это истечение крови из поврежденного кровеносного сосуда, чаще всего наступающее в результате его повреждения.

Кровотечение бывает травматическим и при некоторых заболеваниях (туберкулез, язвенная болезнь желудка, рак и др.). Во втором случае сосуд разъедается болезнью. Основным признаком любой раны является травматическое кровотечение. Удар, разрез, укол, укус нарушают стенки сосудов, что вызывает истечение крови из них. Кровь обладает важным защитным свойством – свертываемостью. Благодаря этому происходит спонтанная остановка любого небольшого, главным образом, капиллярного кровотечения. Сгусток свернувшейся крови закупоривает возникшее при травме отверстие сосуда. При недостаточной свертываемости, проявляющейся длительным замедленным свертыванием, возникает повышенная кровоточивость. Лица, страдающие снижением свертываемости, могут терять значительное количество крови даже при кровотечениях из мелких сосудов, с развитием общих изменений в организме.

Объекты кровопотерь в условиях чрезвычайной ситуации приближенно можно определить: а) по локализации повреждения: при тяжелой травме груди – 1,5 – 2 л, живота – до 2-х л; при открытом переломе бедра – 1,5 –1,8 л, закрытом переломе бедра – 2,0 л; при переломе голени – до 0,8, плеча – 0,6, предплечья – 0,5 л; при множественных переломах костей таза – 2,5 – 3 л. крови. б) по величине поверхности раны: при площади поверхностной раны: менее одной ладони – 10% объема циркулирующей крови (ОЦК); две ладони – 30 % ОЦК; три ладони – 40 % ОЦК; пять ладоней – 50% ОЦК.

*Общие изменения в организме при кровотечениях.*

Острое малокровие развивается при потере значительного количества крови – 1- 1,5 л и выражается резким нарушением кровообращения, развитием кислородного голодания, ибо одна из ведущих функций крови – насыщение органов и тканей организма кислородом. Такое состояние может развиться и при малой кровопотери, но происходящей быстро. Симптомы острого малокровия очень характерны и не зависят от того, внутреннее или наружное кровотечение у пострадавшего, но больше всего при кровопотерях страдает мозг и общий обмен веществ. При осмотре пострадавшего можно заметить, что кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные, черты лица заострены, больной заторможен или возбужден, дыхание частое, пульс слабый или не определяется вовсе, артериальное давление низкое. Если в этот момент пострадавшему не будет оказана помощь и остановлена кровопотеря, то у него наступит потеря сознания в связи с обескровливанием мозга, пульс исчезает, давление крови не определяется, появляются судороги, непроизвольное мочеотделение. Если не принять экстренных мер, то наступает смерть.

*Первая помощь.*

 Больного, потерявшего много крови, можно спасти, но для этого необходимо принять срочные меры. Во-первых, следует остановить кровотечение, если не произошло его спонтанное прекращение. При значительных кровотечениях кровеносные сосуды теряют тонус, в результате может произойти спонтанная остановка кровотечения. Даже если кровотечение прекратилось, на рану необходимо наложить давящую повязку. Во-вторых, уложить пострадавшего на ровную поверхность; если пострадавший в обморочном состоянии, его укладывают в такое положение, чтобы голова находилась ниже туловища; в отдельных случаях лежащему пострадавшему поднимают все конечности, при этом происходит временное увеличение притока крови в легкие, мозг, почки и другие жизненно важные органы. При отсутствии повреждений органов брюшной полости и сохранении сознания, пострадавшего необходимо напоить горячим чаем, минеральной или простой водой. В случае терминального состояния пострадавшего и остановке сердца следует провести оживление его методом непрямого массажа сердца и как можно быстрее доставить в лечебное учреждение.

*Виды кровотечения*

В зависимости от места, куда изливается кровь, различают: а) внутритканевое кровотечение: вытекающая из кровеносного сосуда кровь изливается в окружающую ткань с образованием кровоподтека («синяка»). Например, при ударе кулаком. б) Наружное кровотечение: кровь из поврежденного сосуда изливается наружу. Такое кровотечение видно и легко определяется как его место, так и характер. в) Внутреннее кровотечение: изливание крови из поврежденного кровеносного сосуда в замкнутые полости (например, а плевральную, брюшную, полость черепа). Эти кровотечения крайне опасны, так как, протекают скрытно, распознать их очнь трудно и при невнимательном осмотре пострадавшего легко пропустить. Плевральная полость может вместить всю циркулирующую организмом кровь. Поэтому такое кровотечение может быть смертельным. Необходимо помнить, что кровь излившаяся в грудную или брюшную полость теряет способность к свертыванию, поэтому самопроизвольной остановки крови не происходит. Внутреннее кровотечение наблюдается при проникающих ранениях и при закрытых повреждениях, когда в результате сильного удара, падения с высоты или сдавления происходит разрыв внутренних органов без повреждения кожных покровов. Оно бывает при заболеваниях различных внутренних органов, например: язва желудка, туберкулез легких, аневризма кровеносных сосудов. Распознать внутреннее кровотечение можно только на основании общих симптомов острой анемии (кровопотери), а именно: резкая бледность кожных покровов; частый слабый пульс; выраженная одышка; головокружение; мелькание «мушек» перед глазами; сонливость; обморок. В некоторых случаях кровотечение становится опасным не из-за большого количества пролившейся крови, а в результате того, что пролившаяся кровь сдавливает жизненно важные органы. Так, скопление крови в сердечной сумке (перикарде) может привести к сдавливанию в сердце и его остановке. При сдавливании излившейся крови в черепной коробке произойдет сдавление мозга и как следствие – смерть. Источником кровотечения, как было сказано выше, является сосуд, стенка которого нарушена.

В зависимости от вида повреждения различают кровотечения:

1) капиллярные;

 2) венозные;

3).артериальные;

**Капиллярное кровотечение** возникает при всевозможных повреждениях кожи, слизистых оболочек, мышц, при этом кровоточащего сосуда не видно. Если это наружное кровотечение, то кровь сочится равномерно из всей поверхности раны, как из губки. Первая помощь: накладывают давящую повязку на рану (это может быть марлевый тампон, кусок ваты, обернутый бинтом, или просто чистая материя) и туго прибинтовывают. Если ранена конечность, необходимо создать ей возвышенное положение, но обычно при капиллярном кровотечении достаточно давящей повязки.

**Венозное кровотечение** – кровь, изливающаяся из вены, имеет темно-вишневый цвет, вытекает непрерывной струей медленно, равномерно. Венозное кровотечение менее интенсивно, чем артериальное, поэтому редко угрожает жизни пострадавшего. Однако при ранении шеи может произойти всасывание воздуха в сосуды через поврежденное раной место. Проникающий в кровеносный сосуд воздух может попасть и в сердце. В этом случае происходит закупорка пузырьком воздуха сердца и кровеносного сосуда, вызывая воздушную эмболию, которая становится причиной мгновенной смерти. В связи с особенностями сосудистой системы человека, когда одноименные вены и артерии расположены рядом, изолированное повреждение вены встречается редко, поэтому большинство повреждений относится к смешанному артериально-венозному типу. Наружное венозное кровотечение распознать несложно. Чаще всего оно бывает при повреждении верхних и нижних конечностей шеи, головы. К наружным кровотечениям относятся кровотечения в просвет полого органа, например, в желудок, кишечник, мочевой пузырь, трахею – так как через определенное время, иногда через несколько часов, кровь, излившаяся в полый орган, выделяется наружу. Венозное наружное кровотечение лучше всего останавливать давящей повязкой – сложенную в несколько слоев марлю или неразвернутый бинт, или сложенный в несколько слоев носовой платок накладывают на кровоточащий сосуд или рану и туго прибинтовывают. Примененные подобным образом средства действуют в качестве давящего фактора, который прижимает зияющие концы поврежденных сосудов, просветы их сдавливаются и кровотечение останавливается. При кровотечении из верхней конечности иногда достаточно поднять руку вверх, а затем на рану наложить давящую повязку. Если кровотечение обильное, из крупной вены, например бедренной, а под рукой нет достаточного количества перевязочного материала для изготовления давящей повязки, тогда кровоточащее место надо сразу же прижать пальцами, уменьшить кровотечение можно также подняв конечность кверху. Кровотечения опасны еще и тем, что с уменьшением циркулирующей крови в организме ухудшается деятельность сердца, нарушается поступление кислорода к тканям и жизненно важным органам (мозг, печень, почки). В результате этого происходит нарушение обменных процессов в организме.

**Артериальное кровотечение** – является самым опасным из всех видов кровотечений, т.к. при нем может быстро наступить обескровливание организма, и вследствие этого – смерть. При кровотечении из сонной, бедренной или подмышечной артерии пострадавший может погибнуть через 3 минуты. Главное в подобной ситуации – не растеряться и как можно быстрее оказать пострадавшему первую помощь. Артериальное кровотечение, как и венозное, при кровотечении из мелких артерий можно с успехом остановить при помощи давящей повязки. При кровотечении из крупной артерии необходимо немедленно остановить приток крови к раненному участку. Определить это кровотечение нетрудно. Изливающаяся кровь ярко красного цвета, выбрасывается с ильной пульсирующей струей. Первая помощь: чтобы прекратить артериальное кровотечение, приходится производить искусственную остановку кровотока, используя механические методы, в основе которых лежат принципы прекращения потока крови к месту повреждения сосуда. Необходимо заранее знать, что кровотечение останавливается лишь на то время, пока действует фактор, остановивший его.

*Способы временной остановки кровотечения*

Временная остановка кровотечения при оказании первой помощи может быть выполнена следующими методами: а) наложение жгута; б) максимальное сгибание конечности в суставе; в) сдавливание сосуда на протяжении; г) наложение давящей повязки; д) тампонада раны. Остановка кровотечения методом наложения жгута. Жгут Эсмарха представляет собой резиновую ленту длиной 1,5 метра, имеющую на одном конце металлическую цепочку, а на другом – крючок для фиксации после наложения. Возможно наложение импровизированного жгута, т.е. жгута, созданного из подручных средств. Для этой цели используют косынку, брючный ремень, галстук, платок, подтяжки, а фиксацию жгута осуществляют методом «закрутки» или наложением тугого узла. Жгут может быть наложен только (!!!) на верхнюю или нижнюю конечность. Для этого предполагаемое место наложения жгута должно быть обернуто материей (частью одежды, полотенцем, носовым платком), чтобы не сдавить кожу в месте наложения жгута. Жгут накладывают выше места повреждения, не очень туго, но и не слабо. Правильность наложения жгута определяют по прекращению кровотечения и исчезновению пульса на периферической артерии. При этом кожа ниже наложения жгута постепенно бледнеет. При наложении жгута необходимо помнить, что более 2-х часов его нельзя держать на теле. При более длительном прекращении кровоснабжения тканей ниже места наложения жгута может развиться некроз (отмирание ткани). Поэтому после наложения жгута необходимо засунуть за жгут записку с указанием времени его наложения. Если предстоит длительная транспортировка пострадавшего со жгутом, необходимо периодически кратковременно снимать жгут, придерживая при этом рану тампоном или:

 - осуществить пальцевое прижатие артерии выше жгута;

- снять жгут на 15 минут;

- по возможности выполнить лёгкий массаж конечности, на которую был наложен жгут;

- наложить жгут чуть выше предыдущего места наложения;

- максимальное время повторного наложения – 15 минут.

Максимальное сгибание конечности в суставе приводит к сдавлению сосуда, прекращается приток крови в месте дефекта сосудистой стенки и останавливается кровотечение. Так, при ранении подключичной артерии остановить кровотечение удается, если согнутые в локтях руки максимально отвести назад и зафиксировать на уровне локтевых суставов с помощью ручного ремня, подтяжек, галстука.

Бедренная артерия может быть пережата, максимальным прижатием бедра к животу. Плечевую артерию в области локтевого сустава можно перекрыть максимальным сгибанием руки в локтевом суставе. Данный прием более эффективен, если в зону сгибания конечности заложить марлевый или ватный валик.

Необходимо также помнить, что при любом кровотечении поврежденной части тела нужно придать возвышенное положение и обеспечить покой.

Подголенную артерию можно пережать фиксированием ноги с максимальным сгибанием в коленном суставе. При фиксации сустава нужно подложить валики (марлевый или ватный) в зоне сгибания конечности.

Сдавливание сосуда на протяжении. Прижатие артерии пальцем – очень известный способ. Применяется только для временной остановки артериального кровотечения. Метод основан на сдавлении магистрального сосуда в определенных анатомических точках между пальцем и косным образованием. Этот метод используется при малом артериальном кровотечении в результате травмы. На конечностях сосуды прижимают выше раны, на голове и шее ниже. Длительная остановка кровотечения пальцевым прижатием артерии невозможна, т.к. требует большой физической силы. Она утомительна для оказывающего помощь и полностью исключает возможность транспортировки пострадавшего. Способ обеспечивает прекращение кровотечения, чтобы выиграть время для подготовки более удобного способа установить его. Прижать артерию можно большим пальцем, ладонью, кулаком. Особенно легко могут быть прижаты бедренная и плечевая артерии, труднее всего прижать сонную артерию. Кровотечение из ран шеи и головы останавливают путем прижатия пальцами общей сонной артерии к грудинно-ключичному сочленению.

При кровотечениях из верхних конечностей необходимо прижать подключичную артерию к первому ребру. Подмышечную артерию прижимают к головке плечевой кости в подмышечной ямке.

После пережатия кровоточащих сосудов пострадавшего следует напоить каким-либо безалкогольным напитком, лучше всего сладким чаем (не горячим) или кофе и, как можно быстрее, доставить в лечебное учреждение.

Нередко первую помощь приходится оказывать не только при кровотечении из ран, но и при других видах наружных кровотечений (*например, легочных, в грудную полость и др.*).

**Рассмотрим эти виды кровотечений и оказание первой медицинской помощи при них.**

 *Первая помощь при кровотечении из внутренних органов*

Легочное кровотечение – имеет место при повреждении легких в результате сильного удара в грудь, сдавления грудной клетки, сопровождающегося переломом ребер, и ряде заболеваний легких, в первую очередь: туберкулеза, рака, абсцесса легких.

В этих случаях у пострадавшего или больного возможно кровотечения или кровохарканье. Иногда легочные кровотечения достаточно интенсивны и даже могут привести к смертельному исходу. У больного с мокротой и при кашле выделяется алая пенистая кровь – это называется кровохарканье. В этом случае необходимо: освободить грудную клетку от одежды; предать больному полусидячее положение в постели; проветрить помещение, создать доступ свежего воздуха; успокоить больного, ограничить его движение, создать максимальный покой; на грудь положить пузырь со льдом или холодной водой.

Кровотечение в грудную полость возникает в результате травмы грудной клетки и повреждении внутренних органов – сердца, сосудов, легких. Излившаяся кровь заполняет одну или обе плевральные полости, сдавливая легкое и ограничивая дыхание, что приводит к развитию дыхательной недостаточности. Состояние больного быстро ухудшается, дыхание учащается, становится поверхностным, кожные покровы с синюшным оттенком, губы синеют – симптоматика характерна при развитии асфиксии в связи с попаданием большого количества крови в дыхательные пути. Такое состояние больного требует быстрой транспортировки в лечебное учреждение для оказания экстренной хирургической помощи. Транспортируют больного в полусидячем положении, нижние конечности согнуты в коленях, к грудной клетке приложен холод.

Кровотечение из пищеварительного тракта может возникнуть при различных заболеваниях.

**Различают кровотечения:**

***-*** *из пищевода;*

- *из желудка и двенадцатиперстной кишки;*

*- из кишечника;*

*- при заболеваниях печени и желчных путей;*

*- в связи с заболеванием поджелудочной железы;*

*- в связи с заболеванием крови; в связи с травмой или ожогом желудочно-кишечного тракта.*

Кровотечения из пищевода – возникают при его ранении или при разрыве расширенных вен. Ведущим симптомом является внезапно возникшее обильное, сильное, т.е. профузное, кровотечение в результате зияния ниспадающихся узлов расширенных вен; кровь темно-вишневого цвета, иногда возникает рвота фонтаном с желеобразным содержимым.

Кровотечения из вен пищевода смертельно опасны, т.к. приводят к быстрой гибели пострадавшего. Первая помощь направлена на создание условий, способствующих уменьшению кровотечения, показаны абсолютный покой, холод на область грудной клетки; можно давать проглатывать небольшие кусочки льда или снега, необходимо быстро транспортировать больного в лечебное учреждение.

Желудочное кровотечение – происходит в связи с заболеванием (геморрагический гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки), наблюдаются эрозия стенки кровеносного сосуда, злокачественная опухоль желудка, травма желудка (инородное тело, ожог). Ведущим признаком желудочного кровотечения является рвота содержимым желудка цвета кофейной гущи, наблюдается симптомы малокровия – бледность кожных покровов, выраженная слабость, холодный липкий пот. Иногда рвота может не быть, но такого больного обязательно наблюдается темный дегтеобразный стул. Для улучшения состояния больного необходимо создать покой, придать ему горизонтальное положение на область желудка положить холод. Категорически запрещается давать больному пить!

Транспортировка таких больных производится в горизонтальном положении с приподнятым ножным концом, чтобы предупредить обескровливание головного мозга.

 Ведущим признаком кровотечения в брюшную полость являются сильные боли, вплоть до развития шокового состояния, часто наблюдается тошнота и даже рвота. Пострадавший при этом бледен, не может стоять, иногда наблюдается кратковременная потеря сознания (обморок), на лбу холодный липкий пот, дыхание и пульс ускорены, зрачки расширены. Для внутрибрюшного кровотечения характерна большая кровопотеря – 2-3 литров крови, невозможность самопроизвольной остановки и самое грозное – это развитие перитонита (воспаления брюшины). Первая помощь должна оказываться быстро, но без лишней суматохи. Больного следует уложить, но область живота – пузырь со льдом или холодной водой и немедленная транспортировка в лечебное учреждение лежа на спине.