

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ и ТРАВМАТИЧЕСКОМ ШОКЕ.

ВОПРОСЫ.

1. Виды кровотечений.
2. Остановка кровотечений.
3. Шок и его профилактика

Чаще всего кровотечение наступает в результате повреждения сосудов. Наиболее частая причина— травма (удар, укол, разрез, размозжение, растяжение). Значительно легче повреждаются сосуды и возникает кровотечение при атеросклерозе, гипертонической болезни. Кровотечение может также возникнуть при разъедании сосуда болезненным очагом (патологическим процессом) — туберкулезным, раковым, язвенным.

ВИДЫ КРОВОТЕЧЕНИЙ.

Кровотечения бывают различной силы и зависят от вида и калибра поврежденного сосуда. Кровотечения, при которых кровь вытекает из раны или естественных отверстий наружу, принято называть *наружным*. Кровотечение, при котором кровь скапливается в полостях тела, называется *внутренним*. Особенно опасны внутренние кровотечения в замкнутые полости — плевральную, брюшную, в сердечную сорочку, в полость черепа. Эти кровотечения незаметны, диагностика их крайне затруднена, и они могут остаться нераспознанными.

Внутренние кровотечения бывают при проникающих ранениях, закрытых повреждениях (разрывы внутренних органов без повреждения кожных покровов в результате сильного удара, падения с высоты, сдавливания), а также при заболеваниях внутренних органов (язва, рак, туберкулез, аневризма кровеносного сосуда).

С уменьшением количества циркулирующей крови ухудшается деятельность сердца, нарушается снабжение кислородом жизненно важных органов — мозга, почек, печени. Это вызывает резкое нарушение всех обменных процессов в организме, а затем и смерть.

Различают *артериальное, венозное, капиллярное и паренхиматозное* кровотечение.

Артериальное кровотечение наиболее опасно: за короткое время человек теряет большое количество крови, вытекающей под большим давлением. Кровь ярко-красного (алого) цвета бьет пульсирующей струей. Этот вид кровотечения возникает при глубоких рубленых, колотых ранах. Если повреждены крупные артерии, аорта, в течение нескольких минут может произойти кровопотеря, не совместимая с жизнью.

Венозное кровотечение возникает при повреждении вен, в которых кровяное давление значительно ниже, чем в артериях, и кровь (она темно-вишневого цвета) вытекает медленнее, равномерной и непрерывной струёй. Венозное кровотечение менее интенсивно, чем артериальное, и поэтому редко носит угрожающий жизни характер. Однако при ранении вен шеи и грудной клетки в момент глубокого вдоха в просвет вен может втягиваться воздух. Пузырьки воздуха, проникая с током крови в сердце, могут вызвать закупорку его сосудов и стать причиной молниеносной смерти.

Капиллярное кровотечение возникает при повреждении мельчайших кровеносных сосудов (капилляров). Оно бывает, например, при поверхностных ранах, неглубоких порезах кожи, ссадинах. Кровь из раны вытекает медленно, по каплям, и если свертываемость крови нормальная, кровотечение прекращается самостоятельно.

Паренхиматозное кровотечение связано с повреждением внутренних органов, имеющих очень развитую сеть кровеносных сосудов (печень, селезенка, почки).

ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЯ.

Первая медицинская помощь при кровотечениях на месте происшествия преследует цель временно остановить кровотечение, чтобы затем доставить пострадавшего в лечебное учреждение, где кровотечение будет прекращено окончательно. Первая помощь при кровотечении осуществляется наложением повязки либо жгута, максимальным сгибанием поврежденной конечности в суставах.

Капиллярное кровотечение легко останавливается наложением на рану обычной давящей повязки. Для уменьшения кровотечения на период подготовки перевязочного материала достаточно поднять поврежденную конечность выше уровня туловища. После наложения повязки на область травмированной поверхности полезно положить пузырь со льдом (рис. 1).

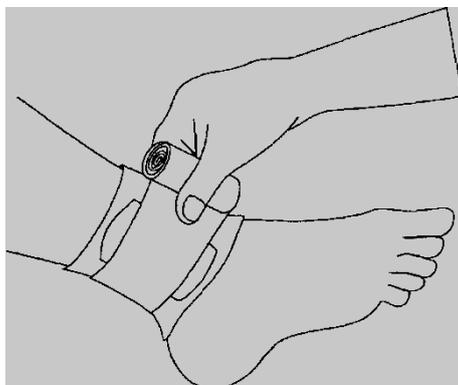


Рис. 1. Наложение давящей повязки

Остановка *венозного кровотечения* осуществляется наложением давящей повязки. Для этого поверх раны накладывают несколько слоев марли, тугим комком ваты и плотно забинтовывают. Сдавленные повязкой кровеносные сосуды быстро закрываются свернувшейся кровью, поэтому данный способ остановки кровотечения может быть окончательным. При сильном венозном кровотечении на период подготовки давящей повязки кровотечение можно временно остановить прижатием кровоточащего сосуда пальцами выше места ранения.

Для остановки *артериального кровотечения* необходимы энергичные и быстрые меры. Если кровь течет из небольшой артерии, хороший эффект дает давящая повязка.

Для остановки кровотечения из крупного артериального сосуда используют прием прижатия артерии выше места повреждения. Этот способ прост и основан на том, что ряд артерий можно полностью перекрыть, прижимая их к подлежащим костным образованиям в типичных местах (рис. 2).

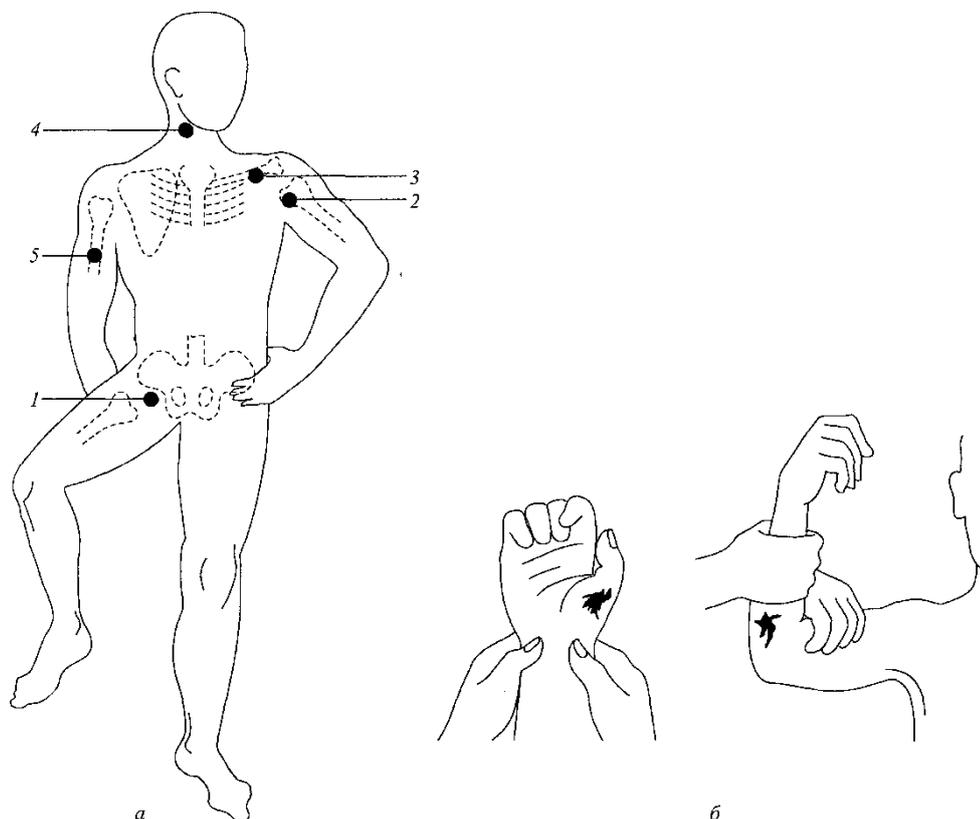


Рис. 2. Пережатие артерий:

a — места пережатия артерий: 1 — бедренной, 2 — подмышечной, 3 — подключичной, 4 — сонной, 5 — плечевой; *б* — пальцевое пережатие

Длительная остановка кровотечения при помощи пальцевого прижатия артерии невозможна, так как это требует большой физической силы, утомительно и практически исключает возможность транспортировки.

Надежным способом остановки сильного кровотечения из артерии конечности является наложение кровоостанавливающего жгута, стандартного или импровизированного (рис. 3).



Рис. 3. Места наложения жгута при кровотечении из артерий:

1 — голени; 2 — голени и коленного сустава; 3 — кисти;
4 — предплечья и локтевого сустава; 5 — плеча; 6 — бедра

Жгут накладывают поверх рукава или брюк, но не на голое тело: можно повредить кожу. Держат жгут не более 2 ч (зимой — не более 1,5 ч), ибо более продолжительное сдавливание сосудов может привести к омертвлению конечности. Под жгут обязательно подкладывают записку с точным указанием времени его наложения (до минуты) (рис. 4).

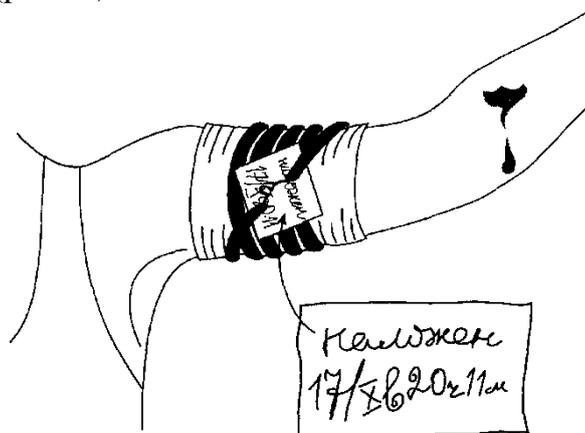


Рис. 4. Правильное наложение жгута

Если жгут наложен правильно, кровотечение прекращается немедленно, конечность бледнеет, пульсация сосудов ниже жгута исчезает. Чрезмерное затягивание жгута может вызвать разможение мышц, нервов, сосудов и стать причиной паралича конечности. Слабо же наложенный жгут не достигает цели и создает условия для венозного застоя и усиления кровотечения.

Если нет специального жгута, можно использовать подручные средства: ремень, косынку, кусок материи, платок и т. п. Жгут из подсобных материалов

называется закруткой. Для наложения закрутки необходимо применяемый для этого предмет свободно завязать на требуемом уровне. Под узел следует провести палочку и, вращая ее, закручивать до полной остановки кровотечения, затем палочку фиксировать к конечности. Наложение закрутки болезненно, поэтому под нее надо обязательно подложить вату, полотенце или кусок ткани, сложенной в 2-3 раза. Все ошибки, опасности и осложнения, отмеченные при наложении жгута, полностью относятся и к закрутке (рис. 5).

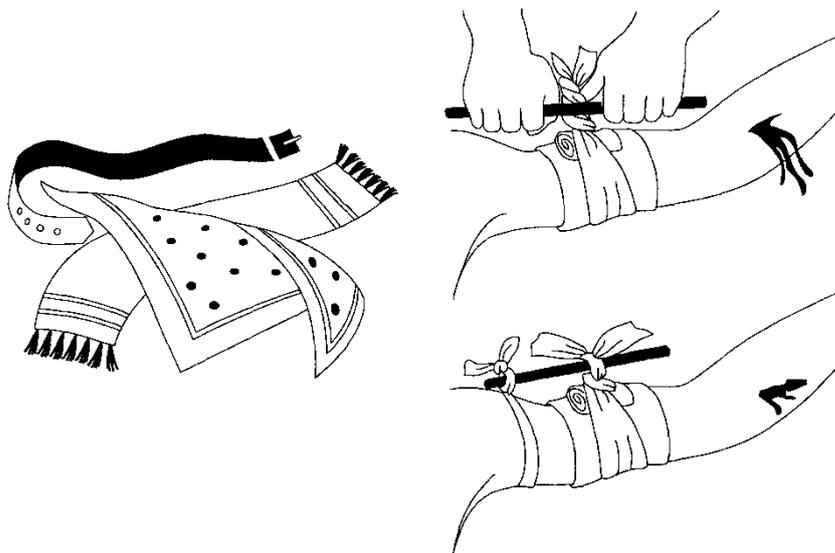


Рис. 5. Наложение закрутки

Для остановки кровотечения на время транспортировки применяют прижатие артерий путем фиксации конечностей в определенном положении. При ранении подключичной артерии остановить кровотечение можно максимальным отведением рук назад с фиксацией их на уровне локтевых суставов. Прижатие подколенной, бедренной, плечевой и локтевой артерий показано на рисунке (рис. 6).

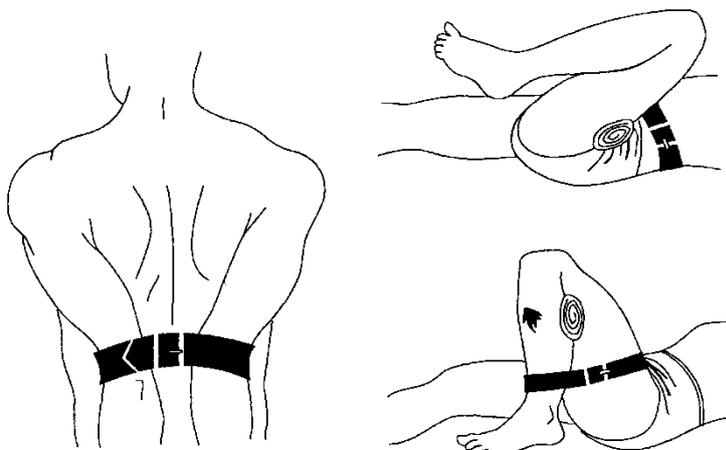


Рис. 6. Фиксация конечностей

Останавливая кровотечение из ран на предплечье (плече, бедре или голени), в

локтевой сгиб (подмышечную впадину, паховую складку или подколенную ямку) кладут валик из ваты или туго свернутой ткани, сгибают до отказа руку в локтевом суставе (или соответственно в плечевом, прижимая ее к туловищу, а ногу — в тазобедренном или коленном суставе) и закрепляют в таком положении с помощью бинта, платка, ремня, полотенца. Оставлять конечность в таком положении можно, как и жгут, не более чем на 2 ч (рис. 7).

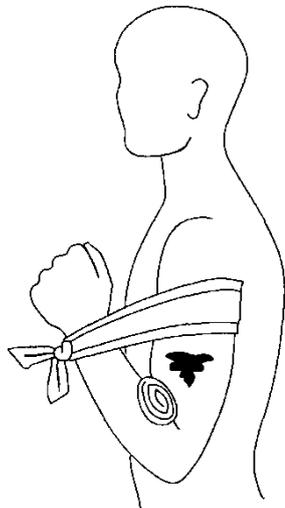


Рис. 7. Остановка кровотечения на предплечье

Этот способ непригоден при переломах костей или сильных ушибах.

КРОВОТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБА.

После удаления зуба или после его повреждения (выбитые зубы) возможно кровотечение из зубного ложа (лунки), особенно при высасывании пострадавшим крови из лунки, полоскании рта, а иногда при недостаточной свертываемости крови. Возникающее при удалении зуба кровотечение обычно быстро останавливается. Если оно не было остановлено, стало более обильным или возобновилось, необходимо принять меры к его остановке.

Оказание первой медицинской помощи. Необходимо сделать небольшой валик из стерильной ваты или марлевой салфетки, заложить его между верхними и нижними зубами соответственно месту удаленного зуба и посоветовать больному плотно сжать зубы. Валик по толщине должен соответствовать промежутку между зубами и при смыкании челюстей должен надавливать на место кровотечения.

КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ НОСА.

При ушибе носа, а иногда без видимой причины, при некоторых инфекционных заболеваниях, повышенном артериальном давлении, малокровии и т. д. нередко возникают кровотечения из носа.

Оказание первой медицинской помощи. Прежде всего, необходимо прекратить промывание носа, сморкание, откашливание крови, попадающей в носоглотку,

сидение с опущенной головой и т. д., так как эти меры только усиливают кровотечение. Следует посадить больного или уложить с приподнятой головой, освободить шею и грудь от стесняющей одежды, дать доступ свежему воздуху. Больному рекомендуется дышать открытым ртом. Большинство носовых кровотечений при спокойном положении больного прекращается. Еще лучше, если это возможно, положить холод (пузырь или полиэтиленовый мешок со льдом, холодные примочки) на область переносицы. Остановке кровотечения в большинстве случаев способствует сжатие носа на 15-20 мин (рис. 8), особенно после введения в ноздрю комочка ваты (можно смочить его раствором перекиси водорода). Если кровотечение вскоре не остановится, необходимо вызвать врача или направить больного в медицинское учреждение.

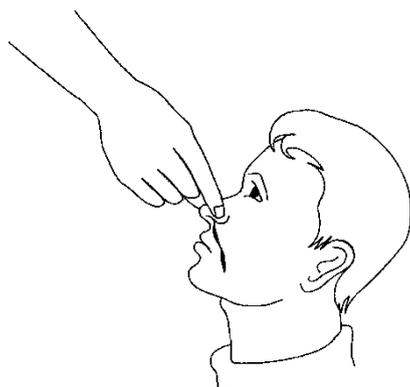


Рис. 8. Остановка носового кровотечения

КРОВОХАРКАНИЕ, ИЛИ ЛЕГОЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ.

У больных туберкулезом и при некоторых других заболеваниях легких, а также при пороках сердца может отделяться мокрота с прожилками крови (кровохарканье), происходит откашливание крови в значительном количестве или обильное (легочное) кровотечение. Кровь во рту может быть из десен или слизистой, а также при рвоте вследствие желудочного кровотечения. Легочное кровотечение обычно не угрожает жизни, но производит тягостное впечатление на больного и окружающих.

Необходимо успокоить больного, указав на отсутствие опасности для жизни. Затем следует уложить его в постель с приподнятой верхней частью туловища. Для облегчения дыхания расстегивают или снимают сдавливающую одежду, открывают форточку. Больному запрещают говорить и пить горячее, советуют, если это возможно, не кашлять, дают лекарства из домашней аптечки, успокаивающие кашель. На грудь больного надо положить пузырь со льдом, к ногам — грелки или горчичники. При жажде следует давать пить маленькими глотками холодную воду или концентрированный раствор поваренной соли (1 столовая ложка соли на 1 стакан воды).

Для оказания первой помощи вызывают врача. Только врач, определив тяжесть кровотечения и характер заболевания, может диктовать дальнейшие действия.

КРОВАВАЯ РВОТА.

При язве желудка, двенадцатиперстной кишки и некоторых других заболеваниях желудка, а также при варикозном расширении вен пищевода нередко возникает рвота цвета кофейной гущи, мясных помоев, темными сгустками, а иногда и несвернувшейся яркой кровью. Рвота кровью может быть однократной, небольшим количеством и многократной, обильной, угрожающей жизни больного.

Признаки. При желудочном кровотечении кровь выделяется с рвотными массами, цвет ее измененный. В некоторых случаях кровь из желудка и двенадцатиперстной кишки поступает в кишечник и выявляется лишь по наличию черных дегтеобразных испражнений. При обильных кровотечениях возникают признаки острого малокровия: головокружение, слабость, бледность, обморочное состояние, ослабление и учащение пульса.

Оказание первой медицинской помощи. Больной подлежит немедленной госпитализации (в хирургическое отделение). До транспортировки больного необходим полный покой, придание лежачего положения, запрещение каких-либо движений, помещение пузыря со льдом на подложечную область. Не следует кормить больного, но можно давать чайными ложками холодное желе. Транспортировку производят в лежачем положении на носилках с большой осторожностью, даже если кровавая рвота прекратилась; при состоянии коллапса принимают меры на месте происшествия, до выхода больного из тяжелого состояния.

КИШЕЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ.

При язвах кишечника и некоторых его заболеваниях может наступить значительное кровотечение в просвет кишечника. Оно сопровождается общими признаками потери крови, а позже — появлением черных дегтеобразных испражнений.

Из расширенных вен области заднего прохода при геморрое и других заболеваниях прямой кишки возможны при испражнении выделения неизменной или смешанной с калом крови. Такие кровотечения обычно не обильны, но нередко повторяются многократно.

Оказание первой медицинской помощи. При кишечном кровотечении необходимы полный покой, придание лежачего положения, помещение льда на живот. Не следует кормить больного, давать ему слабительные средства и клизмировать.

При значительных кровотечениях из заднего прохода рекомендуется положить пузырь со льдом на крестцовую область.

КРОВЬ В МОЧЕ (ГЕМАТУРИЯ).

Повреждение почки и мочевых путей (разрывы), туберкулез почки и мочевого пузыря, камни в мочевых путях, опухоли и ряд других заболеваний могут сопровождаться появлением примеси крови в моче или выделением ее через мочевые пути в значительном количестве, иногда в виде сгустков или даже чистой крови.

Оказание первой медицинской помощи. Необходим постельный режим, лед на нижнюю часть живота и поясничную область. Ввиду того, что кровь в моче нередко является признаком серьезного заболевания, больной подлежит, даже после остановки кровотечения, госпитализации для специального обследования. \

МАТОЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ.

Многие заболевания женских половых органов (выкидыши, нарушения менструального цикла, воспалительные процессы, опухоли матки) сопровождаются маточным кровотечением во время менструаций или в перерыве между ними.

Оказание первой медицинской помощи. Больной следует придать горизонтальное положение или, еще лучше, приподнять ножной конец кровати, положить пузырь со льдом на нижнюю часть живота. На постель надо положить клеенку и поверх нее — для впитывания крови — сложенное в несколько раз полотенце. Больной следует дать холодное питье. Вопрос о помещении в больницу (родильный дом, гинекологическое отделение больницы) решает врач. При обильных и длительных кровотечениях направление в больницу должно быть срочным.

ВНУТРЕННЕЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ ПРИ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ.

Опасные для жизни внутренние (в брюшную полость) кровотечения возникают при беременности, развившейся не в матке, а в трубе, чаще всего после воспалительных заболеваний труб и аборт. Внематочная беременность осложняется разрывом трубы и кровотечением.

Признаки. Внутреннее кровотечение возникает внезапно, на 2-3-м месяце беременности. Оно сопровождается скудными кровянистыми выделениями из половых путей, схваткообразными болями внизу живота; возникают головокружение, холодный пот, бледность, учащенное дыхание, слабый пульс, иногда рвота и обморочное состояние. Наличие беременности подтверждают предварительная задержка менструаций, пигментация сосков и припухлость молочных желез.

Оказание первой медицинской помощи. Больная должна лежать со льдом на животе. Необходимо обеспечить максимально срочную доставку в хирургическое отделение.

ШОК — угрожающее жизни человека состояние, возникающее вследствие психического потрясения или физического повреждения.

Травматический шок — патологический ответ на травму с нарушением гемодинамики (уменьшение объема циркулирующей крови в результате кровотечения). Жидкость при большой кровопотере начинает перемещаться из тканей в кровяное русло. Наступает внеклеточное, а затем и клеточное обезвоживание.

Признаки. Вначале больные возбуждены, затем заторможены. Сознание сохранено. Кожные покровы бледные. Состояние может быть различной тяжести (1-4 степень). При 4 степени состояние крайне тяжелое, сознание становится спутанным и угасает, отмечается снижение артериального давления (систолическое — ниже 60 мм рт. ст.), пульс 140-160 ударов в минуту.

Оказание первой медицинской помощи:

- Необходимо остановить кровотечение (если возможно) наложением жгутов, тугих повязок; тампонады кровоточащего сосуда и т. д.
- Вызвать специальную противошоковую бригаду «скорой помощи».

Травматический шок - острая стадия травматической болезни, в основе патогенеза которого лежит недостаточная перфузия тканей кровью, приводящая к несоответствию между сниженными возможностями микроциркуляции и энергетическими потребностями организма. Ключевым моментом шока является тканевая гипоперфузия и гипоксия, которые определяют последующие нарушения метаболизма, свертывающей системы крови и иммунологического статуса.

Перфузия - Искусственное снабжение кровью или кровезамещающей жидкостью органов тела в лечебных целях. [От лат. perfusio — обливание, вливание]

В результате (активации цитокининов) в эндотелии образуется оксид азота, который вызывает патологическое расширение сосудов, децентрализацию кровообращения, что и обуславливает необратимость шока.

Основные патофизиологические механизмы травматического шока:

- Аfferентная (болевая, ноцицептивная) импульсация.
- Гиповолемия вследствие острой кровопотери.
- Эндогенная токсемия.
- Полиорганная недостаточность.

При травме и геморрагии в крови появляются цитокинины, такие как интерлейкин-1 и интерлейкин-6, а также опухолевый некротический фактор. Конечным результатом их действия является уменьшение нутритивного кровотока и локальная ишемия.

Диагностика травматического шока на догоспитальном этапе проводится, в основном, по клиническим признакам: холодная влажная кожа, спавшиеся подкожные вены, симптом “белого пятна” более 2 секунд, бледность кожи и слизистых оболочек, тахикардия, артериальная гипотензия.

Диагностика шока по уровню артериального давления (АД) запаздывает, поскольку многие процессы, лежащие в его патофизиологической основе, закладываются раньше, а компенсаторные механизмы способны долгое время удерживать системное АД на уровне, близком к нормальному. При кровопотере

более 30% (20 мл/кг) объем циркулирующей крови (**ОЦК**) компенсаторные механизмы несостоятельны, наступает декомпенсация со снижением АД до 70 мм рт. ст. и ниже.

Профилактика шока.

Задачи профилактики и лечения травматического шока весьма тесно переплетаются между собой и во многих отношениях неотделимы. Уже при оказании первой помощи следует проводить предупреждающие развитие шока мероприятия:

- срочная остановка кровотечения;
- предупредить переохлаждение пострадавшего, согреть его, но не перегреть;
- ввести обезболивающие средства (анальгетики – омнопон, промедол);
- правильно наложить иммобилизирующие средства;
- при отсутствии противопоказаний дать алкоголь 40% - 100 мл, горячий кофе или чай;
- бережная транспортировка.