

## **Тема 11. Транспортировка пострадавшего**

### **Вопросы:**

1. Наложение транспортных шин.
2. Профилактика травматического шока.
3. Основные транспортные положения.
4. Первая помощь.

*При иммобилизации перед транспортировкой необходимо соблюдать следующие правила:*

1. фиксировать область перелома;
2. шину нельзя накладывать непосредственно на обнаженную поверхность конечности, последнюю предварительно обкладывают ватой или какой-либо тканью;
3. фиксируются два сустава (выше и ниже места перелома) в положении, удобном для больного и его транспортировки;
4. при переломе бедра фиксируют все суставы нижней конечности (коленный, голеностопный и тазобедренный).

При переломе фаланг пальцев и костей кисти необходимо в ладонь вложить плотный комок ваты, обмотанный марлей или бинтом так, чтобы пальцы были в полусогнутом положении. Затем проводят иммобилизацию шиной от кончиков пальцев до локтевого сустава и руку подвешивают на косынке, переломе костей предплечья следует руку осторожно согнуть в локтевом суставе под прямым углом, повернуть ладонь к груди и зафиксировать двумя шинами, расположенными с внутренней и с наружной сторон кончиков пальцев до локтевого сгиба и соответственно локтевого сустава, а руку подвесить на косынке. При переломе костей голени иммобилизацию проводят лестничной шиной или подручными средствами, которые накладывают от стопы до верхней трети бедра. Если под рукой нет подручных средств, то поврежденную конечность прибинтовывают к здоровой. Подручные средства (доски) нужно накладывать по боковой поверхности. При этом, одну - по внутренней (от паховой складки до подошвы), другую - по наружной (от подмышечной впадины до подошвы), затем их фиксируют к конечности и туловищу широким бинтом, поясным ремнем, полотенцем. В места наибольшего давления подкладывают вату.

### **Травматический шок.**

Шок - это реакция организма на травму. Он служит интегрирующим показателем тяжести поражения. Основные виды шока: травматический, геморрагический (при массивной кровопотере), ожоговый септический (в условиях присоединившейся инфекции, сепсиса), анафилактический.

Распространено бытовое выражение «болевого шок», «смерть от болевого шока». Истинной причиной развития травматического шока является быстрая потеря большого объёма крови или плазмы. Причём эта потеря не обязана быть в виде явного (наружного) или скрытого (внутреннего) кровотечения — шоковое состояние может вызывать и массивная экссудация плазмы через обожжённую поверхность кожи при ожогах.

Важное значение для развития травматического шока имеет не столько абсолютная величина кровопотери, сколько скорость кровопотери. При быстрой кровопотере организм имеет меньше времени приспособиться и адаптироваться, и развитие шока более вероятно. Поэтому шок более вероятен при ранении крупных артерий, например, бедренной.

Сильная боль, а также нервно-психический стресс, связанный с травмой, несомненно играют роль в развитии шокового состояния (хотя и не являются его главной причиной) и усугубляют тяжесть шока.

Факторами, приводящими к развитию травматического шока или усугубляющими его, являются также травмы с повреждением особо чувствительных зон (промежность, шея) и жизненно важных органов (например, ранение в грудную клетку, переломы рёбер с нарушением функции внешнего дыхания, черепно-мозговая травма). В подобных случаях тяжесть шока определяется величиной кровопотери, интенсивностью болевого синдрома, характером травмы и степенью сохранности функции жизненно важных органов.

Исходом тяжёлого шока без лечения обычно бывает агония и смерть. В случае сравнительно нетяжёлого или средней тяжести шока в принципе возможно самовосстановление (на какой-то стадии дальнейшая раскрутка шока может приостановиться, а в дальнейшем состояние стабилизируется, организм адаптируется и начнётся восстановление). Но на это нельзя полагаться, так как развитие шокового состояния любой степени само по себе свидетельствует о срыве адаптации, о том, что тяжесть травмы превысила компенсаторные возможности данного конкретного организма.

Шок может быть первичный (ранний), который возникает непосредственно после травмы и является непосредственной реакцией на травму. Вторичный (поздний) шок возникает спустя 4-24 часа после травмы и даже позже, нередко в результате дополнительной травматизации пострадавшего (при транспортировке, охлаждении, возобновившемся кровотечении, перетяжке конечности жгутом, от грубых манипуляций при оказании медицинской помощи и др.). Частой разновидностью вторичного шока является послеоперационный шок у раненых. Под влиянием дополнительной травматизации возможны также рецидивы шока у

пострадавших, обычно в течение 24-36 часов. Нередко шок развивается после снятия жгута с конечности.

Травматический шок обычно проходит в своём развитии две фазы, так называемую «эректильную» фазу шока и «торпидную» фазу. У больных с низкими компенсаторными возможностями организма эректильная фаза шока может отсутствовать или быть очень короткой (измеряться минутами) и шок начинает развиваться сразу с торпидной фазы, например, при очень тяжёлой травме или ранении (травматические отрывы и размозжение конечностей на уровне бедра, проникающие ранения брюшной и грудной полости с ранением внутренних органов, тяжёлая черепно-мозговая травма), сопровождающихся кровопотерей и размозжением мягких тканей. Такие повреждения обычно приводят к шоку крайней тяжести. В этом случае человек сразу же теряет сознание из-за чрезмерно сильного болевого сигнала, с которым мозг просто не в состоянии справиться и как бы «выключается».

### **Эректильная фаза шока.**

Пострадавший на начальном этапе зачастую ощущает сильную боль и сигнализирует о ней доступными ему средствами: криком, стоном, словами, мимикой, жестами. В первой, эректильной, фазе шока больной возбуждён, испуган, тревожен. Часто бывает агрессивен. Сопrotивляется обследованию, попыткам лечения. Он может метаться, кричать от боли, стонать, плакать, жаловаться на боль, просить или требовать анальгетиков, наркотиков.

Торпидная фаза шока. В этой фазе больной в большинстве случаев перестаёт кричать, стонать, плакать, метаться от боли, ничего не просит, не требует. Он заторможен, вял, апатичен, сонлив, депрессивен, может лежать в полной прострации или потерять сознание. Иногда пострадавший может издавать только слабый стон. Такое поведение обусловлено шоковым состоянием. При этом болевые ощущения не уменьшаются. Артериальное давление снижается, иногда до критически низких цифр или вообще не определяется при измерении на периферических сосудах. Выраженная тахикардия. Болевая чувствительность отсутствует или резко снижена. На любые манипуляции в области раны он не реагирует. На вопросы либо не отвечает, либо отвечает едва слышно. Могут наблюдаться судороги. Часто происходит непроизвольное выделение мочи и кала.

Глаза больного с торпидным шоком тускнеют, теряют блеск, выглядят запавшими, появляются тени под глазами. Зрачки расширены. Взгляд неподвижен и устремлен вдаль. Температура тела может быть нормальной, повышенной (присоединение раневой инфекции) или немного пониженной до 35.0-36.0 °C («энергетическое истощение» тканей), озноб даже в тёплое время года. Обращает на себя внимание резкая бледность больных, синюшность

(цианотичность) губ и других слизистых. Низкий уровень гемоглобина, гематокрита и эритроцитов в крови.

Отмечаются явления интоксикации: губы сухие, запекшиеся, язык сильно обложен, больного мучит постоянная сильная жажда, тошнота. Может наблюдаться рвота, что является плохим прогностическим признаком.

У детей редко наблюдается классическая картина травматического шока. Чем младше ребенок, тем меньше выражены у него различия между эректильной и торпидной фазами шока. С одинаковой вероятностью на фоне клинических признаков недостаточности кровообращения можно встретить психомоторное возбуждение либо заторможенность. Чаще отмечаются расстройства дыхания, а артериальное давление длительное время может оставаться стабильным.

В результате травмы происходит прогрессирующее отяжеление состояния пострадавшего. Динамика отяжеления представлена цепью непрерывно, с различной, но нарастающей скоростью (в зависимости от травмы) развивающихся событий: шок I степени или легкий; шок II степени (средней тяжести); шок III степени (тяжелый); терминальные состояния. Процесс может завершиться биологической смертью.

**При шоке I степени** сознание сохранено, кожа бледная, наблюдается заторможенность, дыхание глубокое, ровное, несколько учащенное.

**При II степени** шока реакция зрачков на свет снижена, взгляд фиксированный, неподвижный. Скелетные мышцы ослаблены, тонус их понижен. Температура тела снижена.

**При III степени** сознание часто затемнено. Резкая заторможенность. Зрачки на свет не реагируют. Кожа бледно-серая, с синюшным оттенком. Дыхание поверхностное, учащенное. Тонус мышц резко снижен. Пульс слабого наполнения, аритмичный.

Основное мероприятие первой помощи при травматическом шоке – остановка кровотечения. При низкой температуре воздуха также стоит укрыть пострадавшего, чтобы предотвратить переохлаждение. Необходимо обеспечить скорейшее оказание пострадавшему квалифицированной медицинской помощи, вызвав «скорую» помощь или доставив пострадавшего в медицинское учреждение. Если у пострадавшего нет травм и повреждений, используют противошоковую позицию: пострадавший лежит на спине, ноги подняты на 15-30 см.

***При оказании первой помощи нужно исходить из реальных возможностей. Необходимо сделать следующее:***

1. Обеспечить полный покой, тепло.
2. Остановить кровотечение.

3. Придать пострадавшему положение лежа на спине, без подушки под головой (при переломах позвоночника туловище фиксировать на щите, на досках), с приподнятыми ногами под углом 15 градусов.

4. Утеплить, согреть (накрыть одеялом и пр.)

5. Дать обезболивающие средства: 1-2 таблетки анальгина раздавить между двумя чайными ложками (максимально мелко), засыпать под язык (не запивать, но дать половину чайной ложки теплой воды под язык).

6. Наложение давящей повязки, жгута – при наружном кровотечении. Полный покой, холод на живот при внутреннем кровотечении. Транспортная иммобилизация переломов. Лечение ран.

7. При отсутствии травм брюшной полости, рвоты – дать обильное солевое питье (несколько стаканов) из расчета: 0,5 чайной ложки пищевой соды и столько же поваренной соли на 1 литр теплой воды (тщательно перемешать).

8. Вызов врача, машины скорой медицинской помощи. Госпитализация.

Иммобилизацию конечности следует проводить весьма осторожно, чтобы не сместить костные обломки и не усилить боль. Какие-либо сопоставления обломков или исправления перелома производить нельзя. Переносить больного нужно очень осторожно, конечность и туловище следует поднимать одновременно, все время удерживая на одном уровне.

При открытом переломе перед иммобилизацией необходимо обработать края раны йодом или другими антисептическими веществами с последующим наложением стерильной повязки. При отсутствии стерильного материала рана должна быть закрыта любой чистой хлопчатобумажной тканью. Не следует пытаться удалять или вправлять в рану торчащие костные отломки, так как это может вызвать кровотечение и дополнительное инфицирование раны. При кровотечении должны применяться способы временной остановки кровотечения.

Чтобы обеспечить неподвижность в месте перелома, применяют шины и любые подручные материалы (доски, лыжи, ружья, палки, прутья, камыш, картон и т.д.), так называемые импровизированные шины. Для прочной иммобилизации костей применяют две шины, которые прикладывают к поврежденной конечности с двух сторон. При отсутствии какого-либо подсобного материала иммобилизацию производят прибинтовыванием с помощью бинта или косынки поврежденной конечности к здоровой части тела: верхней конечности - к туловищу, нижней - к здоровой ноге.

***При иммобилизации перед транспортировкой необходимо соблюдать следующие правила:***

1. фиксировать область перелома;
2. шину нельзя накладывать непосредственно на обнаженную поверхность конечности, последнюю предварительно обкладывают ватой или какой-либо тканью;
3. фиксируются два сустава (выше и ниже места перелома) в положении, удобном для больного и его транспортировки;
4. при переломе бедра фиксируют все суставы нижней конечности (коленный, голеностопный и тазобедренный).

Приобретение практических навыков оказания первой помощи при различных видах переломов конечностей: наложение кровоостанавливающего жгута (повтор и закрепление правил наложения жгута), наложение иммобилизирующих повязок на суставы, наложение транспортных шин при повреждениях конечностей, действия оказывающего первую помощь при отсутствии подручных средств для иммобилизации.

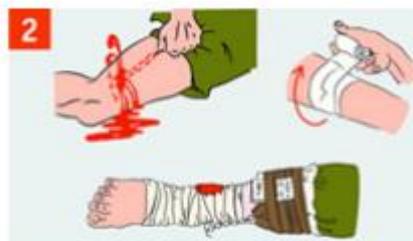
В случае получения человеком различных повреждений, всегда возникают болевые ощущения. Для предотвращения развития болевого шока необходимо выполнить ряд мероприятий по снижению боли у пострадавшего. Кроме дачи пострадавшему обезболивающих препаратов, наиболее эффективной мерой снижения боли является транспортная иммобилизация (обездвиживание конечности, тела). Показаниями к её проведению являются в первую очередь переломы, обширные раны, термические ожоги, повреждение крупных сосудов и нервов.

Наиболее часто транспортную иммобилизацию используют при переломах костей конечностей.

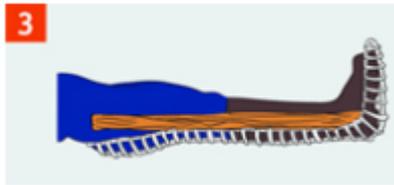
Порядок выполнения транспортной иммобилизации:



Убедись, что ни тебе, ни пострадавшему ничто не угрожает, вынеси (выведи) пострадавшего за пределы зоны поражения



При открытых переломах сначала останови наружное кровотечение, затем наложи асептическую повязку на рану



Обеспечить неподвижность места переломов костей с помощью шин или подручных средств (ветка, доска) поверх одежды

Вызови (самостоятельно или с помощью окружающих) "скорую помощь".



Положи холод (пакет со льдом) на повязку над раной (на повреждённое место)

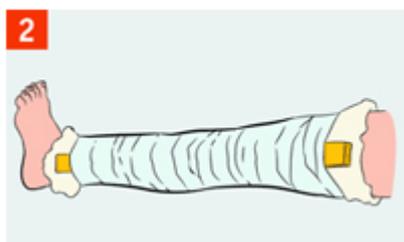


Укутай пострадавшего теплым одеялом, одеждой

Правила выполнения иммобилизации. Для того чтобы действия оказывающего помощь были эффективными, необходимо соблюдать ряд правил выполнения транспортной иммобилизации.



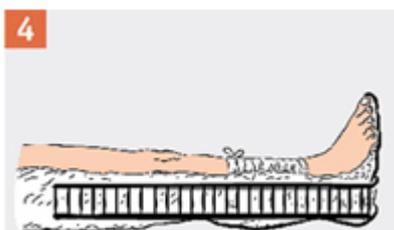
Иммобилизация выполняется с обездвиживанием двух соседних суставов, расположенных выше и ниже места перелома



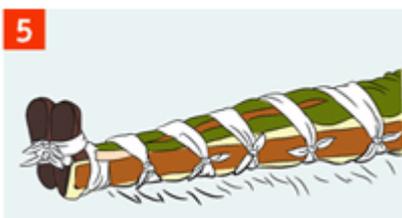
В качестве иммобилизирующего средства (шины) можно использовать плоские узкие предметы: палки, доски, линейки, прутья, фанеру, картон и др. Острые края и углы шин из подручных средств должны быть сглажены. Шину после наложения необходимо зафиксировать бинтами или пластырем. Шину при закрытых переломах (без повреждения кожи) накладывают поверх одежды



При открытых переломах нельзя прикладывать шину к местам, где выступают наружу костные отломки



Шину на всем протяжении (исключая уровень перелома) прикрепить к конечности бинтом, плотно, но не очень туго, чтобы не нарушалось кровообращение. При переломе нижней конечности шины накладывать с двух сторон



При отсутствии шин или подручных средств поврежденную ногу можно иммобилизовать, прибинтовав ее к здоровой ноге, а руку - к туловищу

В случае невозможности вызвать «скорую медицинскую помощь», необходимо организовать доставку пострадавшего в лечебное учреждение самостоятельно. Этап транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение является важным при оказании первой помощи. От того, насколько правильно будет организован этот этап, зависит успех выздоровления или даже выживания пострадавшего.

***Существуют общие правила транспортировки пострадавших, которые необходимо соблюдать в первую очередь.***

При неповрежденном шейном отделе позвоночника голова пострадавшего поворачивается на правый бок.

При подозрении на повреждение шейного отдела позвоночника выполняется иммобилизация (фиксация) головы вместе с шеей.

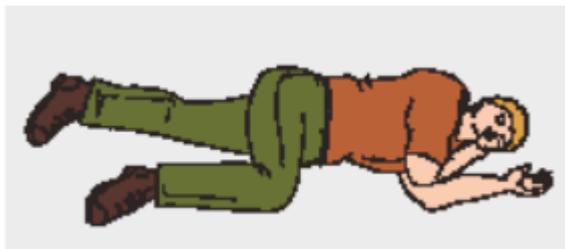
При движении вверх по лестнице (при вносе в салон транспорта) пострадавшего переносят головой вперед.

При движении вниз по лестнице (при выносе из транспорта) пострадавшего переносят ногами вперед.

При перемещении пострадавшего с большой потерей крови его ноги должны быть выше головы.

Различные повреждения влекут за собой специфические нарушения в деятельности жизненно важных органов, поэтому при различных травмах пострадавшему придают оптимальные положения:

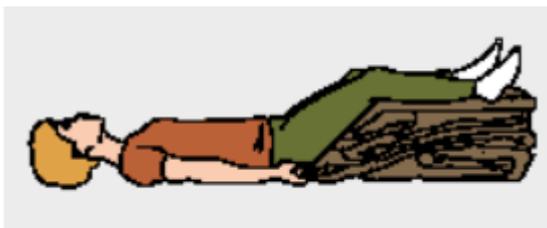
а) «Устойчивое боковое положение»



1. Без сознания.
2. При частой рвоте.
3. В случаях ожогов спины и ягодиц.

Для этого пострадавшего, лежащего на спине, поверните на бок. Сначала согните его правую ногу в колене, подведя стопу к ягодице; положите правую руку вдоль тела так, чтобы кисть располагалась под ягодичной областью. Затем за левую руку и бедро осторожно поверните пострадавшего на бок вдоль оси тела, уложите его голову на тыльную поверхность левой кисти, высвободите правую руку из-под тыла.

б) Положение «на спине» с приподнятыми и согнутыми в коленях ногами

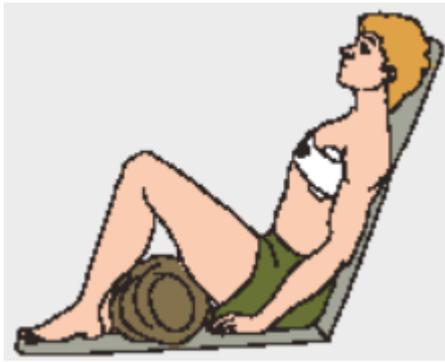


1. При проникающих ранениях брюшной полости.
2. При большой кровопотере или при подозрении на внутреннее кровотечение.
3. При переломах нижних конечностей.

в) Положение «лягушки» с подложенным под колени валиком



1. При подозрении на перелом костей таза.
  2. При подозрении на повреждение позвоночника, спинного мозга.
- г) Положение «сидя или полусидя»



1. При проникающих ранениях грудной клетки.
2. При ранениях шеи.
3. При переломах рук.

Перед транспортировкой пострадавшего с подозрением на повреждение шейного отдела позвоночника из подручных средств (сложенная газета, журнал) изготавливается жесткий каркас, который обворачивается вокруг шеи с одновременной фиксацией головы и закрепляется ремнем, шнуром и т.д.