Оценка состояния пострадавшего. Сознание, состояние гемодинамики и проходимость дыхательных путей, признаки шока (практикум)

Ведущий вебинара: *Корниенко Людмила Васильевна, кандидат медицинских наук, ортопед-травматолог детской городской клинической больницы № 7 г. Новокузнецка.*

fppt.com

Содержательные вопросы вебинара:

- Определение состояния и оказание первой помощи пострадавшему в эректильной фазе ожогового шока.
- Определение состояния и оказание первой помощи пострадавшему в торпидной фазе травматического шока.
- Определение состояния и оказание первой помощи пострадавшему в обмороке.
- Оказание первой помощи пострадавшему в состоянии гравитационного шока.
- Определение состояния и оказание первой помощи пострадавшему с отеком Квинке.

Осмотр пострадавшего

- Вначале осуществляется общий осмотр пострадавшего на наличие кровотечений. Необходимо, прежде всего, обратить внимание на наличие признаков артериального или смешанного кровотечения. При наличии этих признаков необходимо осуществить временную остановку кровотечения доступными способами.

Оценка степени угнетения сознания по шкале Глазго

Функция	*Баллы*
Открывание глаз:	
Произвольное	4
На обращенную речь	3
На болевой раздражитель	2
Отсутствует	1
Словесный ответ:	
Полная ориентированность	5
Спутанная речь	4
Непонятные слова	3
Нечленораздельные звуки	2
Речь отсутствует	1
Двигательная реакция:	
Выполняет команды	6
Целенаправленная на болевой раздражитель	5
Нецеленаправленная на болевой раздражитель	4
Тоническое сгибание на болевой раздражитель	3
Тоническое разгибание на болевой раздражитель	2
Отсутствует	1
ВСЕГО	3–15

Прогноз:
8 баллов и более — хорошие шансы на улучшение,
5–8 баллов — ситуация, угрожающая жизни,
3–5 баллов — потенциально летальный исход,
особенно при выявлении фиксированных зрачков.

Осмотр следует осуществлять крайне аккуратно во избежание причинения дополнительных повреждений или страданий пострадавшему.
Сообщите пострадавшему о ваших намерениях.
Не дотрагивайтесь до болезненных участков.
Не разрешайте ему двигать частью тела, в которой он испытывает дискомфорт.
Следите за его мимикой и голосом во время осмотра.

Общий осмотр включает

- проведение осмотра головы;
- проведение осмотра шеи;
- проведение осмотра груди;
- проведение осмотра живота и таза;
- проведение осмотра конечностей.

Осмотрите и осторожно ощупайте обеими руками голову пострадавшего. Загляните в ушные и носовые проходы на предмет обнаружения выделений (кровь, желтоватая жидкость). Осмотрите ротовую полость. Чувствует ли пострадавший при осмотре боль? При наличии признаков травмы головы и шеи следует обработать раны, наложить повязку, произвести иммобилизацию.

Попросите пострадавшего сделать глубокий вдох (причиняет ли это боль?). Нажмите поочерёдно на каждое ребро с обеих сторон. Положите обе руки по обе стороны грудной клетки для определения симметричности движения грудной клетки при дыхании.

При наличии признаков проникающего ранения груди следует обработать рану, выполнить герметизацию ранения.

Определите наличие уплотнений и болезненности при прощупывании живота. При наличии признаков травмы живота следует придать пострадавшему положение на спине с разведенными полусогнутыми ногами, при наличии раны обработать ее.

Ощупайте каждое плечо, лопатки и ключицы, руки от плеча до кончиков пальцев. Если повреждения не обнаружены, попросите пострадавшего поднять сначала правое плечо, затем руку. После этого левое плечо и руку. Ощупайте каждую ногу сверху от бедра до кончиков пальцев (ягодицы следует щупать вкруговую). Определите, есть ли изменения в форме и длине конечностей. Если не обнаружили повреждений, попросите пострадавшего согнуть сначала правую, а затем левую ногу. При наличии ранений конечностей приоритетным действием является остановка кровотечения доступными способами. При необходимости выполнить транспортную иммобилизацию.

Причины непроходимости дыхательных путей и способы их устранения

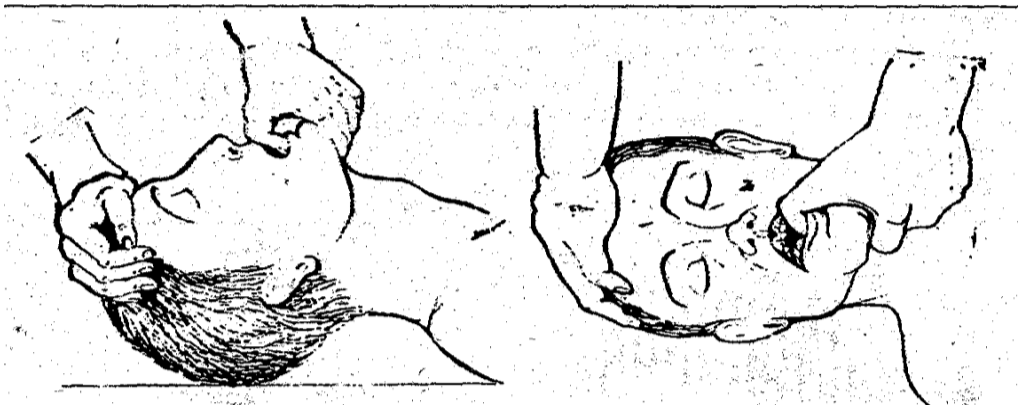
- Основными причинами, помимо травмы гортани с последующим развитием отека и асфиксии, являются следующие:

- 1) западание корня языка (часто);

- 2) попадание инородного тела;

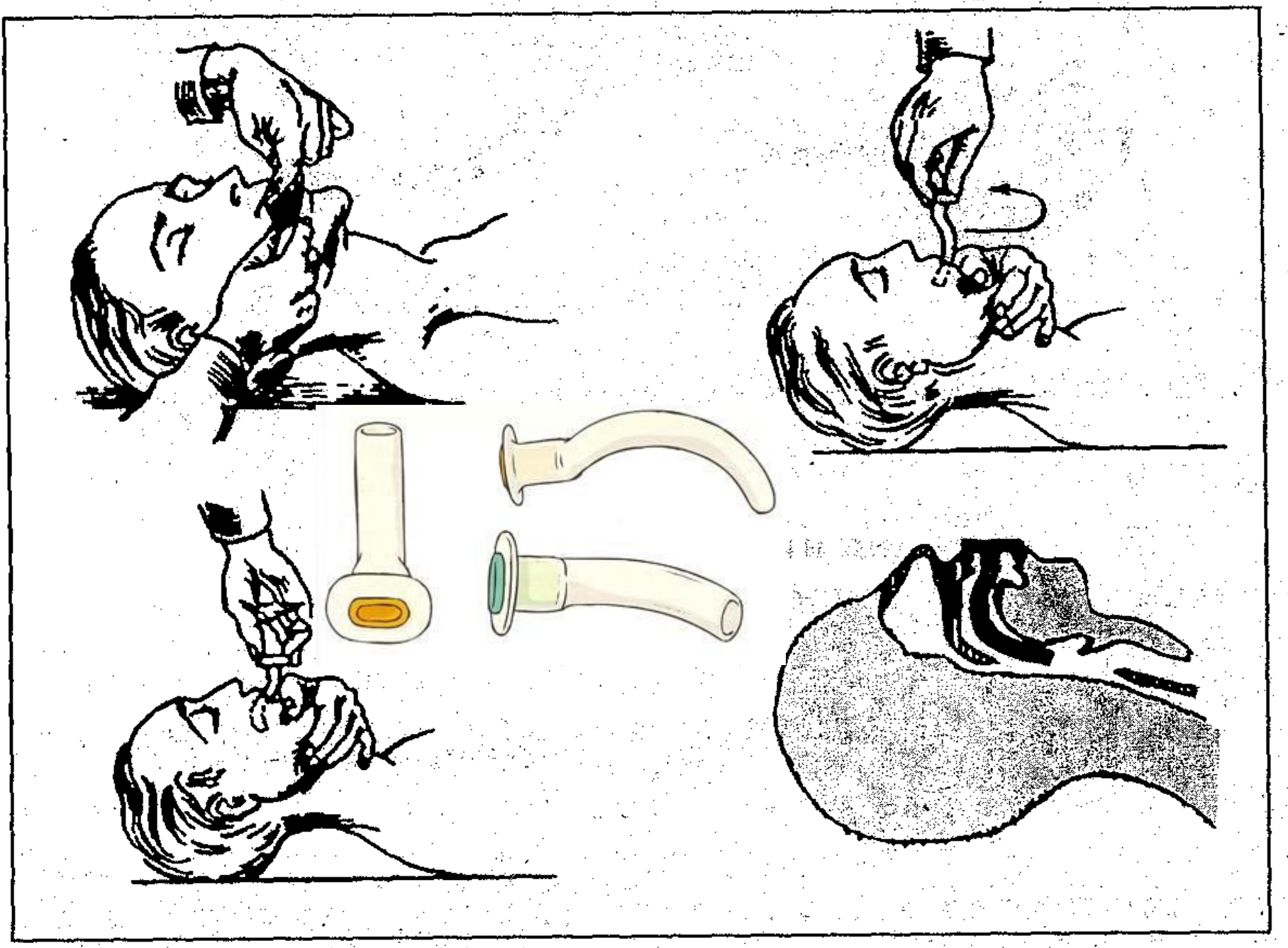
- 3) затопление дыхательных путей жидкостью.

- ***Западание языка*** является достаточно частой и нелепой причиной необоснованной гибели пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии в положении лежа на спине.
- В этом случае корень языка, в силу тяжести и в связи с отсутствием контроля со стороны коры головного мозга, западает и перекрывает поступление воздуха через ротоглотку в трахею. Для восстановления проходимости дыхательных путей можно выполнить следующее: необходимо запрокинуть голову пострадавшего назад, создав так называемое переразгибание головы (прием Сафара,
- использование валика,
- метод «крючка»,
- введение воздуховода.



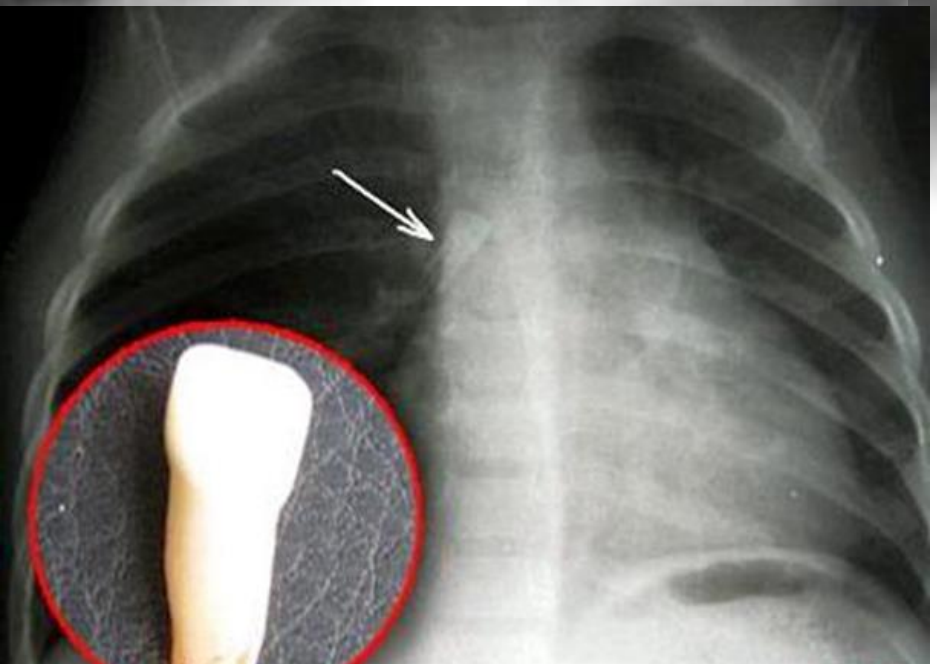
Техника введения воздуховода:

- пострадавший находится лежа на спине. Голову повернуть набок и произвести очищение полости рта; затем голова пострадавшего возвращается в исходное положение, открывается рот и вставляется воздуховод срезом (вогнутостью) к небу пострадавшего; после чего воздуховод вворачивается в ротоглотку пострадавшего и уже оказывается своей вогнутостью к его языку, отодвигая, тем самым, корень языка. Далее нижняя челюсть прижимается к верхней части воздуховода, при этом его ободок должен оказаться над губами пострадавшего, после чего голова возвращается в исходное положение.
- При правильно введенном воздуховоде гарантированно устраняется западание корня языка и, кроме того, ободок воздуховода обеспечивает определенную безопасность реаниматора, устраняя контакт с губами пострадавшего.



Попадание в дыхательные пути инородного тела

- Инородное тело или инородный предмет, находясь в ротовой полости человека, может попасть в дыхательные пути, когда язычок не успевает перекрыть в них вход. Это возможно при употреблении пищи, когда человек кашляет, чихает, смеется, разговаривает.
- Предсказать заранее, кто и чем умудрится подавиться, конечно, невозможно. Трагедия может разыграться в столовой или на улице, в машине или самолете. При этом совсем не обязательно разговаривать или смеяться с набитым ртом. Достаточно просто немного задуматься или сильно удивиться, чтобы злосчастный кусок попал не в то горло.
- В дыхательном горле с одинаковым успехом могут оказаться конфета или жевательная резинка, таблетка или зажатая между зубами спичка. Разнообразию инородных тел, попадающих в гортань и трахею, можно только поражаться. Порой трудно представить, что может оказаться у человека во рту. Особенно это касается детей.



Признаки	Тяжесть состояния	
	Закупорка умеренной степени	Закупорка тяжёлой степени
Реакция на вопросы	«Ты поперхнулся?» - «Да»	Не может говорить; может кивнуть.
Другие симптомы	Может говорить, кашлять, дышать	Не может дышать или дыхание сопровождается грубым хрипом; пытается кашлять; без сознания. Иногда пациент может хватать себя за горло.

1 способ: нанесение ударов между лопатками

Для этого необходимо сделать следующее:

1. Встаньте сбоку и немного сзади пострадавшего.

2. Придерживая грудную клетку пациента одной рукой, другой наклоните его вперёд, чтобы в случае смещения инородного тела оно попало в рот пострадавшего, а не опустилось ниже в дыхательные пути.

3. Нанесите 5 резких ударов между лопатками основанием ладони.

4. Проверяйте после каждого удара, не удалось ли устранить обструкцию. Задача не в том, чтобы нанести все 5 ударов, цель данного приёма- удаление инородного тела.

2. Правила извлечения инородного тела способом "БУРАТИНО" у младенца

Правило первое
Положить младенца на своё предплечье.

Правило второе
Ввести в рот два пальца (очень часто дети давятся фантиками и целлофановыми пакетиками). При наличии в ротовой полости фантика и целлофанового пакетика, попытаться извлечь их пальцами.

Правило третье
Осторожно похлопать по спине, при условии, что тело ребенка расположено на предплечье.

Правило четвёртое
Нельзя сильно бить по спине кулаком или ребром ладони. Позвоночник младенца легко травмируется, вплоть до повреждения спинного мозга, что обязательно приведёт к пожизненной инвалидности.

Правило пятое
Нельзя трясти ребенка вниз головой, держа его за ножки, так как у младенца очень слабый связочный аппарат позвоночника.

Правила извлечение инородного тела способом «Буратино» у взрослого или подростка

- **Правило первое**
  Положить пострадавшего на своё колено (лучше использовать спинку стула, когда голова упирается в сиденье, а живот в его спинку).
- **Правило второе**
  Похлопать 3-4 раза ладонью по спине.

При попадании монеты ждать успеха от предыдущего способа не приходится: срабатывает эффект копилки. Голосовая щель легко пропускает монету во внутрь, но вот вытрясти ее назад, практически невозможно. В этой ситуации нужно прибегнуть к методам, направленным на сотрясение грудной клетки. Необходимо заставить инородное тело изменить свое положение. Тогда возможно появится надежда, что в результате сильного сотрясения грудной клетки оно либо повернется вокруг своей оси, освободив проход воздуху, либо, перемещаясь вниз по трахее, в конце концов окажется в одном из бронхов. В силу анатомических особенностей инородное тело чаще всего оказывается в правом бронхе. Конечно, это затруднит в дальнейшем его извлечение, но зато даст возможность человеку дышать хотя бы одним легким и, следовательно, — выжить.

3. Правила выполнения «способа американских полицейских»

- Сам по себе способ достаточно прост. Для его выполнения необходимо встать позади подавившегося, взять его за плечи и, отстранив от себя на вытянутые руки, резко с силой ударить спиной о собственную грудную клетку.
- Такой удар можно повторить несколько раз. Но у этого варианта есть одно существенное ограничение: спасатель должен обладать плоской мужской грудью.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ «СПОСОБА АМЕРИКАНСКИХ ПОЛИЦЕЙСКИХ»

- Встать сзади пострадавшего.
- Положить руки на его плечи.
- Отстранить его от себя и с силой ударить спиной о свою грудь.
- Повторить этот удар несколько раз.

4. Правила извлечения инородного тела из дыхательных путей ударом под диафрагму (способ Геймлиха)

- Это самый эффективный (до 80% успешного извлечения инородных тел из верхних дыхательных путей), но и самый опасный из всех вышеперечисленных.
- **Эффективность** заключается в том, что при резком ударе под диафрагму из лёгких выталкивается более 300 мл воздуха «мёртвого» пространства, который никогда не используется при дыхании и кашле. Правильное применение этого природного резерва часто спасает жизни подавившихся.
- **Опасность** заключается в том, что резкий удар наносится в «запретную зону» — в область богатую нервными окончаниями (не путать с прекардиальным ударом). Именно удары ниже диафрагмы или сильное сдавление этой области руками (опасное развлечение школьников) часто приводит к рефлекторной остановке сердца. Кроме того, жесткий травмоопасный удар может вызвать тяжёлые травмы внутренних органов и опасное для жизни внутреннее кровотечение.
- Самый эффективный, но, в то же время, самый опасный способ следует применять только после неудачного использования предыдущих способов.

- **Правило первое**
  Встать позади пострадавшего.
- **Правило второе**
  Обхватить его руками, сцепленными в замок, под реберной дугой пострадавшего.
- **Правило третье**
  С силой ударить снизу вверх сложенными в «замок» кистями в надчревную область.
- **Правило четвёртое**
  После удара не следует сразу же распускать сложенные в замок кисти. В случае рефлекторной остановки сердца следует придержать падающего пострадавшего.

Травматический шок

- При катастрофах составляет 10-20%
- 40% с летальным исходом
- Шок не может быть причиной смерти
- Причина смерти - это фактор, вызывающий шок.

Признаки шока

Учащенный пульс.

Бледная, серого цвета кожа, особенно на внутренней части губ.

Потная, холодная, липкая кожа, так как пот не испаряется.

При развитии шока наблюдаются:

Слабость и головокружение.

Чувство тошноты и, возможно, рвота.

Чувство жажды.

Быстрое поверхностное дыхание.

Частый, аритмичный пульс.

Когда исчезает пульс у запястья, потеря жидкости может равняться половине объема крови.

При недостаточной подаче кислорода в мозг:

Пострадавший может проявлять беспокойство и даже агрессивность!

Пострадавший может широко зевать и «ловить воздух».

Может наступить потеря сознания.

Может наступить остановка сердца.

Травматический шок

Степени ТШ:

1 ст.: 10-20% от ОЦК (500 мл.-1 л.)
2 ст.: 20-30% от ОЦК (1 л.-1,5 л.)
3 ст.: 30-50% от ОЦК (1,5 л.-2,5 л.)
4 ст.: 50% и более от ОЦК (2,5 л. и более)

70% кровопотери смертельно на ДГЭ

Полиорганная недостаточность развивается через 0,5-1 час при условии низкого АД на фоне кровотечения

Причины ТШ:

- Кровопотеря (учитывается объем кровопотери и скорость)
  - сильное кровотечение (60-100 мл./мин. - артериолы, вены среднего калибра, паренхиматозные органы при среднего размера разрыве;
  - умеренное кровотечение (30-60 мл./мин.) - вены, паренхиматозные органы при небольшом разрыве;
  - малое кровотечение (до 30 мл.) - капиллярное
- Болевой синдром
- Интоксикация

ТШ делится на:

- 1 степ. (1 стад. у патофизиологов) - стадия компенсации (сознание ясное, кожные покровы бледные, сухие, теплые, АД нормальное или чуть повышенно, ЧСС с тенденцией к тахикардии)
- 2 степ. (2 стад.) - стадия компенсации-декомпенсации ("феномен централизации кровообращения", кровь от периферии идет в центр к жизненноважным органам. Сознание изменено, возможно психо-моторное возбуждение, некритичность к своему состоянию, цианоз кистей и стоп, похолодание кистей и стоп, кожные покровы становятся влажными, ЧСС повышается, АД падает)
- 3 степ. (3 стад.) - декомпенсация (сознание угнетено, оглушение или сопор, кожные покровы - прогрессирование 2 степени, АД низкое, возможно ДАД до нуля, нарушение проницаемости сосудистой стенки, гиповолемии)
- 4 степ. (3 стад.) - декомпенсация (глубокий сопор, кома, холодные кожные покровы, мраморные, АД не определяется, ЧСС от 0 до 160 в минуту)

2 причины комы при травме - кровотечение или тяжелая ЧМТ

Порядок осмотра при признаках травматического шока:

- голова - признаки кровотечения, травмы;
- шея - признаки напряженного пневмоторакса, травмы;
- грудь - признаки напряженного пневмоторакса, травмы, переломов ребер;
- живот - напряжение, болезненность;
- таз - признаки травмы, переломов;
- конечности - признаки травмы, переломов;
- мягкие ткани - признаки травмы;
- ЦНС - оценка активности сознания по шкале ком Глазго.

ФАЗЫ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ШОКА

Клиническая картина травматического шока (по фазам нарушения гемодинамики):

<u>Централизация кровообращения:</u>

- возбуждение или легкая заторможенность;
- бледные, с мраморностью, холодные кожные покровы;
- положительный симптом «белого пятна»;
- тахикардия;
- тахипноэ;
- АД (систолическое) не ниже 80-100 мм рт. ст.;
- пульс хорошего или среднего наполнения на лучевой артерии;
- величина кровопотери до 25 % ОЦК.

Переходная фаза:

- оглушение на грани с сопором;
- сопор;
- резкая бледность кожных покровов;
- акроцианоз;
- тахикардия;
- тахипноэ;
- дыхание становится поверхностным;
- систолическое АД ниже 80 мм рт. ст. - нитевидный пульс на лучевой артерии;
- величина кровопотери 25-35 % ОЦК.

Децентрализация кровообращения:

- сопор на грани с комой;
- кома;
- разлитой цианоз;
- серый оттенок кожных покровов;
- акроцианоз;
- тахикардия постепенно сменяется брадикардией;
- брадипноэ или патологические типы дыхания;
- систолическое АД менее 40 мм рт. ст.;
- пульс только на сонной артерии;
- величина кровопотери более 35 % ОЦК.

Определение объема кровопотери при травматическом шоке основано на отношении частоты пульса к уровню систолического АД. Нормальное отношение (индекс Альговера) равно примерно 0,5 PS/АД = 60/120.

- При индексе, равном 1 (PS/АД = 100/100), объем кровопотери составляет 20 % ОЦК, что соответствует 1 - 1,2 л у взрослого человека.
- При индексе, равном 1,5 (PS/АД = 120/80), объем кровопотери составляет 30-40 % ОЦК, что соответствует 1,5-2 л у взрослого человека.
- При индексе, равном 2 (PS/АД = 120/60), объем кровопотери составляет 50 % ОЦК, т.е. более 2,5 л крови.

Первая помощь при развитии травматического шока у пострадавшего

Последующее течение шока, а зачастую судьба пострадавшего зависят от адекватности и правильности оказанной на месте происшествия неотложной помощи. Целесообразно последовательное выполнение следующих мероприятий:

- 1. Остановка наружного кровотечения (с помощью жгута, давящей повязки, тампонады раны и др.). Следует иметь в виду, что особенно чувствительны к потере крови дети.
- 2. Обеспечить возможность свободного дыхания (удалить инородные тела из верхних дыхательных путей, расстегнуть стесняющую одежду, придать пострадавшему положение, исключающее попадание в дыхательные пути содержимого желудка).
- 3. При наличии повреждений на теле выполнить мероприятия по профилактике осложнений (закрыть имеющиеся раны первичной повязкой, выполнить транспортную иммобилизацию в случаях переломов или обширных повреждений тканей).
- 4. Укутать пострадавшего теплыми вещами во избежание переохлаждения, являющегося дополнительным шокогенным фактором. Особенно важно это мероприятие в холодное время года и при оказании помощи детям.
- 5. Обеспечить бережную транспортировку в ближайшее лечебное учреждение.
- 6. Очень важно для преодоления травматического шока создать для пострадавшего обстановку психологического комфорта – его необходимо успокоить, внушить уверенность в благоприятном течении событий.

Обморок продолжается не более 2-3 минут, однако, находясь на спине, пострадавший подвергается распространенной опасности — удушение собственным языком. Поэтому необходимо действовать спокойно, но энергично, без промедления. Вначале — устраните стесняющие элементы одежды на пострадавшем (расстегните верхнюю пуговицу, ослабьте галстук, расстегните поясной или брючный ремень).

Затем — приподнимите ноги пострадавшего под углом примерно 30—45° для притока крови к головному мозгу, подложив что-либо под них или удерживая их на весу своими руками .

Организуйте доступ свежего воздуха (если это случилось в помещении, необходимо открыть дверь и окно). Если есть под рукой нашатырный спирт (10%-ный водный раствор аммиака), смочите им ватку или платок и поднесите к носу пострадавшего, но не ближе 4—5 см (пары аммиака обладают мощным стимулирующим действием на центр дыхания, который располагается в продолговатом мозге).