**План**

Введение

Диагностика

Неотложная помощь

Литература

**Введение**

ШОК ТРАВМАТИЧЕСКИЙ - это осложнение механической травмы, возникающее том случая, когда тяжесть травмы превосходит защитные возможности организма. Шок сопровождается признаками полиорганной и полисистемнои недостаточности, степень которых зависит от тяжести повреждений их характера и локализации.

Шок следует рассматривать как процесс, возникающий в результата действия многих факторов. Наиболее важные из них кровопотеря, дыхательные расстройства на почве непосредственной травмы грудной клетки либо развития респираторного дистресс-синдрома, интоксикация зависящая от всасывания токсических продуктов из размозженных тканей и бактерий вследствие перемещения микробов и токсинов из просвета кишок в кровеносное русло (феномен микробной транслокации); боль значительно увеличивающая расход ограниченных метаболических резервов организма, особенно головного мозга; расстройства функций травмированных органов, которые могут быть непосредственной причиной смерти (ушиб головного мозга, сердца, печени, почек и т.д.

Наиболее общим следствием разнообразных полиорганных и полисистемных расстройств, сопровождающих шокогенную травму, являются нарушения кровообращения на системном и органном уровнях, приводящие к дефициту кислородного обеспечения тканей и в далеко зашедших случаях - к смерти.

**Диагностика**

По реакции пострадавшего различают две фазы травматического шока: эректильную и торпидную.

Медицинский персонал, в том числе врачи скорой помощи, почти всегда имеют дело с торпидной фазой шока.

Для торпидной фазы шока характерны общая заторможенность, ареактивность при сохраненном сознании Кожные покровы бледно-землистого цвета, покрыты липким потом Дыхание частое, поверхностное Пульс частый, слабого наполнения. АД (систолическое и диастолическое) понижено. Тоны сердца глухие. Зрачки сужены, кожная чувствительность и сухожильные рефлексы понижены.

Торпидная фаза шока классифицируется по степеням соответствии с наиболее распространенной схемой Кисса (Keith) зависимости от уровни САД.

Различают три степени шока: I степень - уровень САД 9О-100 мм рт. ст., II степень - 75-65 мм рт ст. III степень - 70 ми рт. ст. и ниже. Степень шока диагностируется по наименьшему уровню САД зарегистрированному в процессе наблюдение за больным, помимо этой классификации шока о его тяжести можно судить по объему кровопотери и показателю тяжести травмы, выраженному в баллах.

Ориентировочно объем кровопотери на догоспитальном этапе можно определить по шоковому индексу (ШИ),т.е. отношеню частоты пульсе в минуту к уровню систолического артериального давления (Аллговер и Бурри). При шоковой индексе равном 0,8 и меньше, ориентировочная кровопотеря составит 10% ОЦК (500 мл) ШИ = 0,9÷1,2 соответствует кровопотере 20% ОЦК (1000 мл); ШИ - 1,3÷1,4 - 30% (1500 мл). При шоковом индексе 1,5 и более кровопотеря составляет свыше 50% 0ЦК (более 1500 мл). Определение значения шокового индекса имеет диагностическую ценность до начала вливания растворов

При сочетанной травме (травме различной локализации) баллы суммируются. По совокупности простых показателей с учетом тяжести травмы в баллах, возраста больного, частоты пульса и уровня артериального давления (Ю. Н. Цибин 1976) можно судить о тяжести шока и прогнозировать его исход по формуле:

**±1/Т=0,317-0,039\*К+0,00017\*АД\*К-0,0026\*(П/АД)\*В,**

где Т - ожидаемая длительность шока в часах (+Т) у выживших и продолжительность жизни у погибших (-Т); К - балльная оценка шокогенности травмы; АД - уровень систолического артериального давления мм. рт. ст. П - пульс; В - возраст (в годах).

Балльная оценка шокогенности травмы представлена ниже.

Травма живота с повреждением двух и более паренхиматозных органов и/или крупных кровеносных сосудов (aorta, w portae, cava inf.) 10

Множественные двусторонние переломы ребер с повреждением или без повреждения органов груди 10

Травма живота с повреждением одного паренхиматозного органа и/или сосудов брыжейки 6

Открытый перелом бедра или отрыв бедра 5

Ушиб головного мозге и/или перелом основания черепа, травма груди с повреждением органов (легкие, сердце), и/или гемопневмоторакс, множественные переломы костей таза 4

Травма живота с повреждением полым органов или диафрагмы. Открытые перелом обеих костей голени или отрыв голени. Закрытый перелом бедра 2

Большая скальпированная рана или большая гематома вне области перелома. Закрытий перелом обеих костей голени Открытый или закрытый перелом костей лицевого черепа или плеча либо отрыв плеча 1,5

Множественные односторонние переломы ребер без повреждения органов груди 1

Переломы позвонков с повреждением и без повреждения спинного мозга. Открытый перелом костей предплечья или отрыв предплечье. Открытый перелом костей стопы или отрыв стопы 0,5

Одиночный перелом колей таза, одной кости голени, закрытые переломы костей стопы или костей кисти или костей предплечья, размозжение или отрыв кисти, открытые и закрытые переломы ключицы, лопатки, грудины, надколенника, краевые переломы костей 0,1

**Неотложная помощь**

Пострадавшего, прежде всего, следует уложить на носилки, перенести в салон машины скорой помощи, а затем раздеть, лучше догола. Приемы раздевания, а при необходимости и разрезания одежды должны быть хорошо известны бригаде скорой помощи. Следующей процедурой является пункция периферической или центральной вены и налаживание капельного внутривенного введения растворов.

К числу экстренных мероприятий, проводимых ранее других, относятся остановка наружного кровотечения восстановление проходимости дыхательных путей, включая при необходимости трахеостомию и ИВЛ, торакоцентез с проведением плевральной декомпрессии при напряженном пневмотораксе, массаж сердца при его остановке. Одновременно с экстренными мероприятиями производят тщательный осмотр пациента в целях выявлении повреждений, устанавливают ведущее повреждение и диагноз.

Последующее лечение назначают с учетом тех факторов, которые лежат в основе развития шока.

Падение САД ниже 90 мм рт ст. учащение пульса свыше 100 ударов в минуту являются показанием к проведению инфузионной терапии па догоспитальном этапе. Ее следует начинать с введения растворов гемодинамического действия (полиглюкина, реополиглюкина, гемодеза, полидеза, реоглюмана и т д) в объеме, не более 1 л.

Введение больших объемов может привести к снижению свертываемости крови, вызвать нежелательные аллергические реакции или сопровождаться серьезными метаболическими расстройствами.

При необходимости продолжения объемного возмещения используют растворы кристаллоидов (5% раствор глюкозы, физиологический раствор и т. д.) или естественных коллоидов (протеин, альбумин, плазма крови и т. д.).

Скорость инфузии при шоке I степени - 100 мл/мин., II степени - 200 мл/мин., III степени - 300-400 мл/мин. Если интенсивное внутривенное введение жидкости не приводит к повышению уровня САД более 70 мм рт ст. следует применять гипертензивные препараты: 2-5 мл 0,2% раствора норадреналина разведенного в 500 мл вводимой внутривенно жидкости, или 5-10 мл 4% раствора допамина на 500 мл жидкости.

Эти растворы нужно вводить внутривенно капельно с такой скоростью, которая позволила бы достичь уровня САД 80-100 мм рт. ст. (или выше !!!), чтобы обеспечить улучшение кровоснабжения жизненно важных органов (мозга, сердца, почек, печени). В этот же флакон можно ввести 125-250 мг гидрокортизона или 90-180 мг преднизолона. Которые, будучи глюкокортикоидами, потенцирует гемодинамическии эффект гипертензивных препаратов.

Коррекцию дыхательной недостаточности лучше всего проводить путем эндотрахеальной интубации и последующей искусственной вентиляции легких. Желательно не повышать концентрацию кислорода в дыхательной смеси более 50% по объему Использовать ингаляции кислорода с помощью кислородной подушки менее эффективно.

Интоксикация, развитие которой можно предполагать при обширных размозжениях тканей, обязательно должна быть предметом профилактики и лечения в самые ранние периоды после травмы. С этой целью необходимо внутривенное введение возможно больших объемов кристаллоидов (1-2 л) с одновременным назначением мочегонных препаратов (2-6 мл 1% раствора фуросемида). Эта процедуре, называемая форсированным диурезом, должна начинаться на догоспитальном этапе Ее следует предварять введением коллоидных растворов.

Обезболивание является обязательной процедурой лечения шока, особенно в тех случаях, когда у больных сохранено сознание. Большое разнообразие анальгетических средств не позволяет рекомендовать строго фиксированную схему их применения.

Давно проверенным является противошоковый эффект наркотических анальгетиков (морфин, омнопон, промедол, фентанил и др.) которые вводятся одномоментно либо внутривенно, либо внутримышечно в количестве 0,5-1 мл.

При этом могут возникать расстройства внешнего дыхания, которые легко купируется проведением ИВЛ. Широко применяется оксибутират натрия, вводимый внутривенно вначале шприцом - 10 мл 20% раствора, в затем капельно внутривенно в виде смеси 20-30 мл оксибутирата натрия и 250-500 мл 5% раствора глюкозы или любого другого раствора кристаллоидов.

Можно использовать кетамин (1-2 мл 5% раствора) в сочетании с сибазоном (2 мл 0,5% раствора) Можно применить при шоке закись азота с кислородом в соотношении 2:1, 1:1 или ингаляцию эфира. Несколько хуже использовать при шоке галогенозамещенные углеводороды (фторотан, метоксифлюран, хлороформ и т. д.), введение которых нередко вызывает сердечную аритмию.

При лечении шока не следует прибегать к нейролептальгезии, в состав которой входит α-адреноблокатор дроперидол. Его введение мажет сопровождаться развитием неуправляемой гипотонии и даже смертью особенно в случаях тяжелого шока. Обязательной процедурой является шинирование переломов костей, что значительно уменьшает боль и позволяет легче переносить транспортировку.

В процессе оказания помощи необходимо избегать лишнего перекладывания больного, по возможности сочетать противошоковую терапию с транспортировкой, стремясь к максимально быстрой доставке пострадавшего в специализированонное реанимационное отделение, а при отсутствии такового - в ближайший хирургический стационар.

Госпитализация срочная. Транспортировка в лежачем положении с выбором лучших дорог и наиболее щадящего вида транспорта.

травматический шок экстренный медицинский

**Литература**

1. Алгоритм экстренной медицинской помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе - стандарты качества экстренной медицинской помощи. Практическое пособие. Под ред. проф. В. В. Никонова. - Луганск, 2004. - 168 с.

. “Довідник лікаря швидкої та невідкладної медичної допомоги” - Стадников А.А. С-Пб. - 2008г.

3. Гріньов М.В. “Довідник лікаря швидкої та невідкладної медичної допомоги” - С.П. «Политехника» - 2000.

4. Наказ МОЗ України № 24 від 17.01.2005року., «Про затвердження протоколів гадання медичної допомоги за спеціальністю «Медицина невідкладних станів»»