

АО «Медицинский университет Астана»

# «Профилактика осложнений травматического шока у детей»

Подготовила: Бактыгереева К.

г. Астана, 2017 год

Травматический шок – остро развивающееся и угрожающее жизни состояние, которое наступает в результате воздействия на организм тяжелой механической травмы.

Травматический шок – это первая стадия тяжелой формы острого периода травматической болезни со своеобразной нервно-рефлекторной и сосудистой реакцией организма, приводящей к глубоким расстройствам кровообращения, дыхания, обмена веществ, функций эндокринных желез

# Классификация

По течению травматического шока:

первичный

- развивается в момент или непосредственно после травмы

вторичный

- развивается отсрочено, часто через несколько часов после травмы.

# Классификация степени

тяжести травматического шока  
по Keith :

Степень тяжести шока	Уровень систол. АД мм. рт. ст.	Частота пульса в 1 мин	Индекс Allgower*	Объём кровопотери (примерный)
I легкая	100-90	80-90	0,8	1 литр
II ср. тяжести	85-75	90-110	0,9-1,2	1-1,5 литра
III тяжёлая	70 и менее	120 и более	1,3 и более	2 и более

# Стадии травматического шока:

- компенсированный – имеются все признаки шока, при достаточном уровне АД, организм способен бороться;
- декомпенсированный – имеются все признаки шока и резко выражена гипотензия;
- рефрактерный шок – вся проводимая терапия безуспешна.

# Факторы риска:

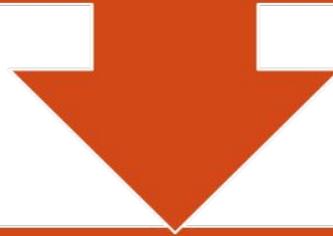
- быстрая кровопотеря;
- переутомление;
- охлаждение или перегревание;
- голодание;
- повторные травмы (транспортировка);
- комбинированные повреждения с взаимным отягощением.

# В развитии травматического шока выделяют две фазы:

- эректильная фаза;
- □ торпидная фаза.

# травматического шока у детей (по Баирову Г.К.):

I легкий шок: наблюдается при травмах опорно-двигательного аппарата, тупой травме живота. У пострадавшего в течение нескольких часов после травмы стойко удерживается клиническая картина шока в стадии централизации кровообращения. В течение 2 ч проявляется эффект от терапии.



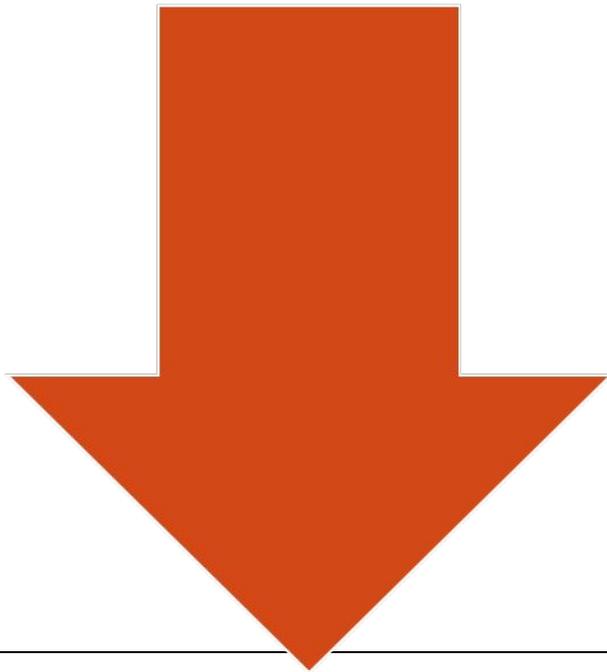
Клиника: психомоторное возбуждение или торможение, систолическое артериальное давление в пределах нормы для данной возрастной группы, напряженный пульс, тахикардия, снижение пульсового давления, бледность кожных покровов, они холодные на ощупь, цианотичный оттенок слизистых, ногтей. Уменьшение объема циркулирующей крови на 25%. Дыхательный алкалоз, метаболический ацидоз;

II среднетяжелый: обширное повреждение мягких тканей со значительным размозжением, повреждение костей таза, травматическая ампутация, перелом ребер, ушиб легких, изолированное повреждение органов брюшной полости. Через некоторое время с момента травмы происходит переход от стадии централизации кровообращения к переходной. После проведенной терапии эффект наблюдается в течение 2 ч, однако возможно волнообразное ухудшение состояния.

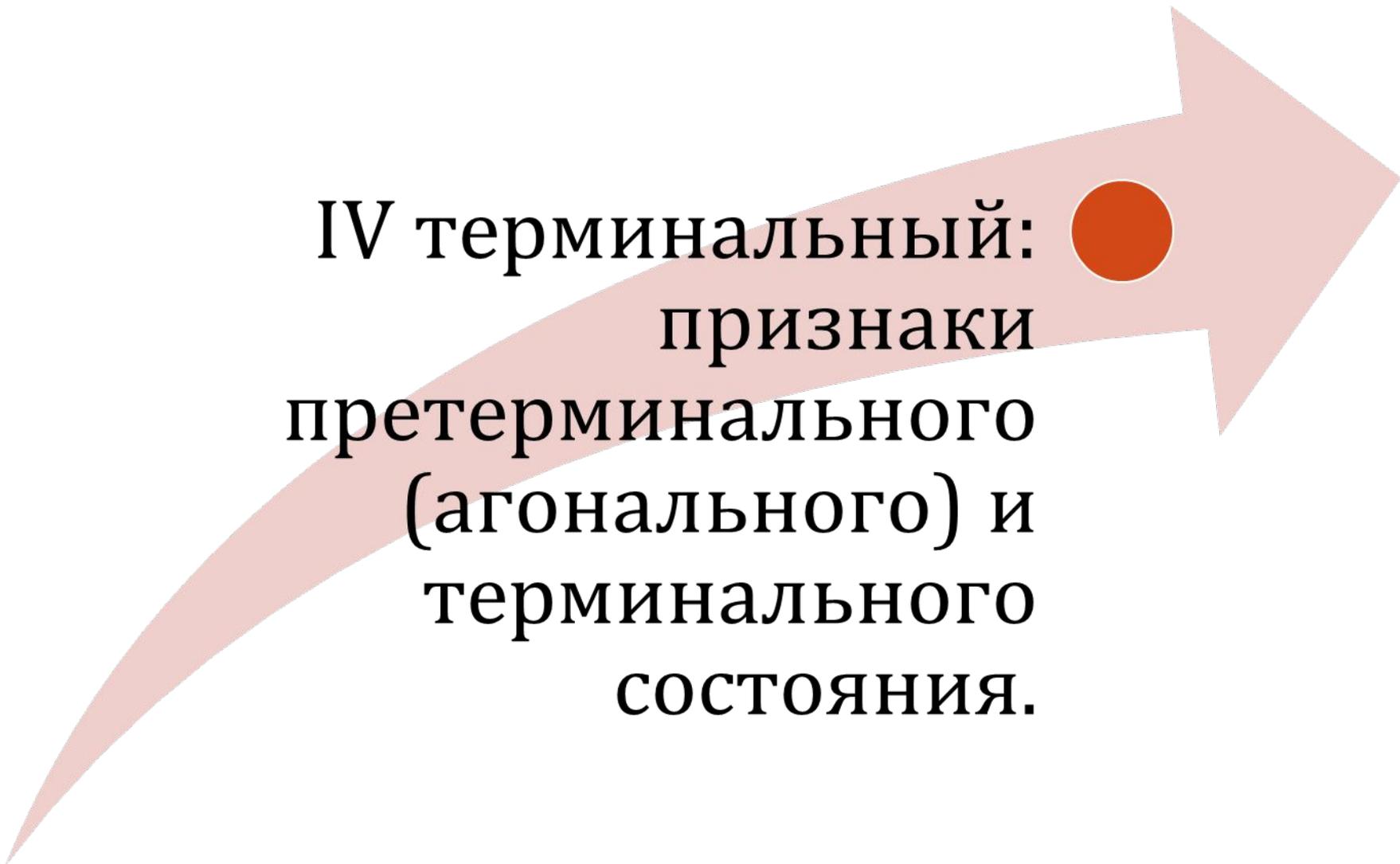
Клиника: заторможенность, снижение систолического артериального давления, частота пульса более 150% от возрастной нормы, слабого наполнения. Одышка, бледность кожных покровов, уменьшение объема циркулирующей крови на 35—45%;



III тяжелый: множественные травмы органов груди и таза, травматическая ампутация, кровотечение из крупных сосудов. В течение 1 часа после травмы развивается децентрализация кровообращения. Эффект от проведенной терапии проявляется после 2 ч или не проявляется вообще



Клиника: заторможенность. Систолическое артериальное давление ниже возрастной нормы на 60%. Тахикардия, пульс нитевидный. Кожные покровы бледно-цианотичного цвета. Дыхание поверхностное, частое. Уменьшение объема циркулирующей крови на 45% от нормы. Кровоточивость тканей. Анурия;



**IV терминальный:  
признаки  
претерминального  
(агонального) и  
терминального  
состояния.**

# Диагностический алгоритм:

Убедитесь в безопасности

Проведите общий осмотр пациента и одновременно соберите анамнез (данные от окружающих). Оценка степени повреждения (учитывать механизм травмы), по показаниям – СЛР; определите фазу травматического шока.

## Эректильная фаза:

1. Наличие механического повреждения;
2. Психомоторное возбуждение, неадекватное поведение пострадавшего;
3. АД нормальное или снижено;
4. Возможны нарушения дыхания.

## Торпидная фаза:

1. Наличие механического повреждения;
2. Нарушение сознания, ступор;
3. Бледные кожные покровы;
4. Снижение АД;
5. Тахикардия;
6. Нитевидный пульс.

Оказание помощи, госпитализация в профильное отделение стационара.

# Немедикаментозное лечение:

- оценить тяжесть состояния больного (необходимо ориентироваться на жалобы больного, уровень сознания, окраску и влажность кожных покровов, характер дыхания и пульса, уровень артериального давления);
- обеспечить проходимость верхних дыхательных путей (при необходимости ИВЛ);
- остановить наружное кровотечение. На догоспитальном этапе осуществляется временными способами (тугая тампонада, наложение давящей повязки, пальцевое прижатие непосредственно в ране или дистальнее нее, наложение жгута и т.д.). Продолжающееся внутреннее кровотечение на догоспитальном этапе остановить практически невозможно, поэтому действия врача скорой помощи должны быть направлены на скорейшую, бережную доставку больного в стационар;
- уложить больного с приподнятым ножным концом на 10-45%, положение Тренделенбурга;
- наложение повязок, транспортная иммобилизация (после введения анальгетиков!), при напряженном пневмотораксе – плевральная пункция, при открытом пневмотораксе – перевод в закрытый. (Внимание! Инородные тела из ран не удаляются, выпавшие внутренние органы не вправляются!);
- доставка в стационар с мониторингом сердечного ритма, дыхания, АД. При недостаточной перфузии тканей использование пульсоксиметра неэффективно.

# Медикаментозное лечение:

- ингаляция кислорода;
- сохранить или обеспечить венозный доступ – катетеризация вен;
- прервать шокогенную импульсацию (адекватное обезболивание):
- Диазепам [А] 0,5% 2-4 мл + Трамадол [А] 5% 1-2 мл; Диазепам [А] 0,5% 2-4 мл + Тримеперидин [А] 1% 1мл; Диазепам [А] 0,5% 2-4 мл + Фентанил [В] 0,005% 2 мл. **Детям:** с 1 года Трамадол [А] 5% 1-2 мг/кг; тримеперидин [А] 1% до 1 года не назначается, далее 0,1 мл/год жизни, Фентанил [В] 0,005% 0,05 мг/кг.

# Профилактические мероприятия:

- своевременная и эффективная остановка кровотечения, с целью уменьшения снижения ОЦК;
- своевременное и эффективное прерывание шокогенной импульсации с целью снизить риск развития травматического шока из-за болевого компонента;
- эффективная иммобилизация с целью снижения риска вторичных повреждений при транспортировке и уменьшения болевого синдрома.