

ШКАЛА ГЛАЗГО.

Оценка степени угнетения сознания. Шкала используется для установления и фиксирования уровня сознания соответствующих изменений.

Открывание глаз	Балл	Речевая реакция	Балл	Двигательная реакция	Балл
Спонтанное	4	Правильная речь	5	Выполняет команды	6
На обращенную речь	3	Спутанная речь	4	Отталкивает болевой раздражитель	5
На болевой раздражитель	2	Непонятные слова	3	Отдергивает конечность	4
Отсутствует	1	Нечленораздельная речь	2	Тоническое сгибание на боль	3
		Отсутствует	1	Тоническое разгибание на боль	2
				Отсутствует	1

Сумма баллов: 15 — ясное, **13 — 14** — оглушение, **9 — 12** — сопор, **менее 8** — кома.

ШОК.

Характеризуется резким снижением перфузии тканей, что без адекватного лечения быстро приводит к генерализованному нарушению функции клеток и смерти.

Основные симптомы шока.

1. Холодная, бледная, влажная кожа.
2. Симптом « белого пятна » - замедленное наполнение капилляров кожи после их сдавления (более 2 сек)
3. Тахикардия.
4. Вначале возбуждение (эректильная фаза), затем заторможенность (торпидная фаза).
5. Снижение систолического АД менее 100 мм.рт.ст
6. Уменьшение пульсового давления менее 20 мм.рт.ст
7. Снижение диуреза (олиго или анурия)

Примечание: пульсовое давление — это разница между систолическим и диастолическим давлением. В норме оно равно 40 — 50 мм.рт.ст.

Виды шока.

Гиповолемический шок	Кардиогенный шок	Перераспределительный шок
1. Потеря крови: – Травма (травматический шок) – Кровотечения (геморрагический шок) 2. Потеря плазмы: – ожоги (ожоговый шок) – синдром длительного раздавливания (краш — синдром) 3. Потеря жидкости: – рвота и понос (дегидратационный шок)	1. ОИМ (истинный кардиогенный шок, рефлекторный шок) 2. Нарушения сердечного ритма. 3. ТЭЛА 4. Тампонада сердца	1. Анафилактический шок 2. Септический шок (ИТШ) 3. Спинальный шок (нейрогенный)

В процессе развития и углубления шока у пациента могут отмечаться элементы нескольких видов шока.

Причины:

1. Уменьшение ОЦК.
2. Депонирование крови в венозных бассейнах (перераспределительный или вазогенный шок .(анафилактический, септический, нейрогенный, токсический)
3. малый сердечный выброс (кардиогенный шок).

Стадии и клиника.

I . Централизация кровообращения: тахикардия, нормальное или повышение АД, бледность или мраморность кожи, холодные конечности, цианотичная окраска губ и ногтевого ложа, олигурия.

II. Переходная стадия: заторможенность, систолическое АД менее 80 мм.рт.ст, пульс нитевидный, тахикардия, тахипноэ, резкая бледность кожи, выраженный акроцианоз, олигурия.

III. Децентрализация кровообращения: систолическое АД менее 60 мм.рт.ст, распространенный тотальный цианоз, прижизненные гипостазы.

Терминальная стадия: клиника терминального состояния.

ЗАДАЧИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ.

1. Восстановление ОЦК
2. Восстановление гемодинамики
3. Улучшение микроциркуляции
4. Уменьшение рефлекторной импульсации, связанной с травмой.

АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК.

Остро развивающийся, угрожающий жизни процесс, возникающий как резко выраженное проявление анафилаксии и характеризующийся тяжелыми нарушениями деятельности центральной нервной системы, кровообращения, дыхания и обмена веществ.

Клиника: чувство страха, беспокойство, головокружение, шум в ушах, ощущение жара, нехватка воздуха, чувство стеснения за грудиной, тошнота. Холодный липкий пот, бледность видимых слизистых оболочек и кожи, нитевидный пульс, резкое снижение АД.

Н.п

1. Прекратить введение аллергена
2. Обеспечить доступ к вене — оставить иглу в вене при в/в введении препарата. (любой раствор, например, физиологический, реополиглюкин, глюкоза).
3. Пациента уложить на пол, голову повернуть на бок, ноги приподнять.
4. Обеспечить проходимость дыхательных путей (воздуховод, комбитуб)
5. Оксигенотерапия.
6. Адреналин 1 мл в 20 мл любого раствора в/в + адреналин 2 мл в 200 мл физиологического раствора натрия хлорида в/в кап до стабилизации АД. При задержке с венопункцией следует, не теряя времени, ввести адреналин 0,5 мл в/м в латеральную поверхность бедра или п/к.

При распространении отека на область гортани ввести эндотрахеально адреналин 2 -3 мл в 20 мл 0,9 % растворе натрия хлорида.

7. Преднизолон от 90 — 150 мг в/в стр.
8. Если АД не повышается полиглюкин или реополиглюкин 400 мл в/в кап.
9. При бронхоспазме, если пациент в сознании, небулайзерная терапия либо эуфиллин 2,4 % 10 мл на растворе натрия хлорида 0,9% - 10 мл.

10. В\В ввести 2 мл супрастина или 2 мл тавегила. Димедрол нельзя!!

11. **У детей:** 0,1 % адреналин в дозе 0,1 мл/год, но не более 1 мл в/в; преднизолон 5 — 10 мг/кг в/в, но не более 1,5 — 2 мл общего объема введения; супрастин 0,1 мл на год ; введение жидкости в дозе 20 мл на кг, декстран в дозе 20 мл/кг; при распространении отека на область гортани ввести эндотрахеально 1 — 2 мл 0,1 % адреналина в 10 — 15 мл 0,9 % натрия хлорида; при бронхоспазме 2,4 % эуфиллин 0,5 1 мл на год жизни(но не более 10 мл) на физ.растворе в/в медл; при сохраняющемся низком АД допамин 8

— 10 мг/кг под контролем пульса и АД или мезатон 0,1 мл/год (но не более 1 мл)

Госпитализация в отделение реанимации после стабилизации АД только на носилках, под контролем гемодинамики.

СЕПТИЧЕСКИЙ ШОК.

Синдром полиорганной недостаточности, развивающийся при bacteriemia и проявляющийся артериальной гипотензией и признаками резкого снижения перфузии тканей.

Клиника: систолическое АД ниже 90 мм.рт.ст, нарушение сознания, олигурия, ЧДД более 20 в мин, ЧСС более 90 в мин, температура выше 38 или ниже 36 С, наличие очага инфекции (не всегда)

Н.п:

1. Воздуховод или комбитуб.
2. Инфузию начинают с введения коллоидных растворов: полиглюкин или реополиглюкин 400 мл в/в кап и только затем в/в вливание кристаллоидных - «Ацесоль», « Дисоль», « Хлосоль» в объеме не более 1000 мл за время оказания медицинской помощи.
3. Допамин при продолжающемся снижении АД под контролем АД и пульса или мезатон 1 мл . Систолическое АД держать на уровне выше 90 мм.рт.ст.
4. Преднизолон 90 мг в/в медл на физ растворе.
5. Оксигенотерапия

Госпитализация экстренная в реанимационное отделение под контролем гемодинамики + оксигенотерапия.

Примечание: оксигенотерапия проводится при сатурации менее 97 %.

ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ШОК.

остро развивающееся угрожающее жизни состояние, которое наступает в результате тяжелой травмы и характеризуется прогрессирующим нарушением деятельности всех органов и систем.

Диагностика основывается на оценке величины кровопотери и нарушения кровообращения и дыхания.

Эректильная фаза характеризуется психомоторным возбуждением, бледностью кожи, гипергидрозом, тахикардией, АД норма.

Торпидная фаза протекает с прогрессирующими нарушениями сознания и кровообращения.

Степени шока:

1 степень. Легкая заторможенность. Бледная , холодная кожа. Положительный симптом « белого пятна». Сист АД 90 — 100 мм.рт.ст, Чсс до 100 уд вмин. Учащенное дыхание. Величина кровопотери 750 — 1250 мл (15 — 25 % ОЦК).

2 степень. Заторможенность. Кожа бледная, холодная, мраморный рисунок. Конечности холодные, снижение диуреза. Сист АД 70 — 80 мм.рт.ст, ЧСС до 110 — 120 в мин. Величина кровопотери 1250 — 1750 мл (25 — 35 % ОЦК).

3 степень. Выраженная заторможенность, безразличие к окружающему. Холодная с землистым оттенком кожа. Заостренные черты лица. Анурия. Сист АД 60 мм.рт.ст и ниже, ЧСС 130 — 140. Величина кровопотери до 2500 мл (до 50 % ОЦК)

Примечание: при закрытых переломах лодыжки кровопотеря составляет до 300 мл, плеча и голени — до 500 мл, бедра — до 2 л, костей таза — до 3 л.

Н.п

1. Временная остановка кровотечения.
2. Адекватное обезболивание: а) атропин 0,5 мл 0,1 % + димедрол 2 мл 1% + диазепам 2 мл 0,5 % в/в медл, затем (медленно!) - кетамин 0,8 — 1 мл 5 % все на физ растворе. **При тяжелой ЧМТ кетамин вводить нельзя!!;** б) атаралгезия — атропин 0,5 мл 0,1 % + диазепам 2 — 3 мл 0,5 % + фентанил 2 мл 0,005 % на физ растворе; при уверенности, что нет ЧМТ наркотические анальгетики (промедол, фентанил) в/в на физ растворе.

3. Транспортная иммобилизация.
4. Восполнение кровопотери: при шоке 1 — 2 ст — стр в/в до 800 — 1000 мл кристаллоидных (ацесоль, дисоль и т.л), затем коллоидные (полиглюкин, реополиглюкин). **АД не повышать выше 100 мм.рт.ст!!!**
5. Допамин вводят при отсутствии эффекта 200 мг в 400 мл плазмозамещающего раствора в/в и преднизолон до 120 мг.
6. При открытом пневмотораксе — окклюзионная повязка.
7. При нарушении проходимости дыхательных путей — восстановление проходимости - тройной прием Сафара (без разгибания головы при повреждении шейного отдела позвоночника), воздуховод, комбитуб
8. Оксигенотерапия при сатурации менее 97%
9. у детей: анальгин, трамал детям старше года в дозе 4 -8 мг/кг в/в или в/м; промедол 1 % 0,1 мл/год в/в, в/м или фентанил 1 — 4 мг/кг в\в, дроперидол 0,1 — 0,2 мг/кг.

Госпитализация на носилках под контролем за гемодинамикой в реанимационное отделение.

ШОКОВЫЙ ИНДЕКС АЛЬГОВЕРА.

Индекс шока	Пульс/ АД сист.	Кровопотеря, л	Степень шока
0,5	60/120	Нет	Норма
1	100/100	1 л	1 степень
1,5	120/80	1,5	2 степень
2	100/60	Более 2 л	3 степень

ОЖОГОВЫЙ ШОК

острое гиповолемическое состояние, возникающее в результате плазмопотери при обширных ожогах кожи.

Клиника: у взрослых развитие возможно, если площадь поверхностных ожогов (исключая ожог 1 ст) составляет 25 % поверхности тела или площадь глубоких ожогов (3 Б — 4 ст) превышает 10 %. У лиц пожилого возраста и детей шок возникает при меньшей площади.

АД ниже 100 мм.рт.ст, олигурия и ли анурия, температура, рвота, острая сердечно — сосудистая недостаточность.

Н.П

1. Одежду не снимать, а срезать.
2. В\В кристаллоидные препараты (ацесоль, дисоль) — 2 л, 5 % глюкоза — 2 л, реополиглюкин 400 — 800 мл
3. Оксигенотерапия.
4. Анальгин или трамадол, седуксен, димедрол.
5. **Наркотики нельзя, гормоны можно вводить только при ожогах вдп.**
6. **Госпитализация экстренная.**

ИНФЕКЦИОННО — ТОКСИЧЕСКИЙ ШОК.

Акроцианоз, бледно — серая кожа, температура 40 гр, гиперестезии, Тахикардия, АД норма сначала, затем падает, гипертонус.

ИТШ при менингококкцемии.

Внезапное повышение температуры до фебрильных цифр, сначала температура поддается лечению антипиретиками, а через 6 — 12 час — стойкая фебрильная температура.

Заторможенность, не соответствующая тяжести физикальных данных, гиперестезии (не дает до себя дотронуться), резкая бледность носогубного треугольника, положительные менингеальные знаки (у маленьких детей при подъеме под мышки — плечи поднимаются, а голова опускается).

Н.П

1. Физические методы охлаждения , парацетамол в возрастной дозировке. **Литическую смесь нельзя!!**
 2. ПРОХОДИМОСТЬ В.Д.П
 3. В\в кап натрия хлорид, реополиглюкин 15 — 20 мл/кг
 4. Гормоны преднизолон в\в 5 — 20 мг\кг
 5. Оксигенотерапия
 6. Левомецитина сукцинат 25 мг/кг в\в или в\м
 7. При отеке мозга дексаметазон 0,5 — 1 мг/кг, магния 1 мл/год , лазикс 0,1мл/ год
 8. Противосудорожная терапия (реланиум 0,1 мл/год
 9. Категорически запрещается сердечные гликозиды , адреналин, кофеин
- Госпитализация экстренная в реанимационное отделение под контролем

Плазмозамещающие растворы.

Классификация.

1. Гемодинамические (противошоковые) — коллоидные — полиглюкин, реополиглюкин, желатиноль, полифер, реоглюман. Применяют с целью восполнения недостающего объема крови и для восстановления гемодинамики, назначаются при кровопотере и плазмопотере, при всех видах шока, операциях и послеоперационных вмешательствах.
2. Дезинтоксикационные — для лечения интоксикации при различных патологиях, отравлениях, токсикозах, ожоговой болезни, заболеваниях печени и почек.
3. Для парентерального питания — белковые препараты (гидролизат казеина, гидролизин) , жировые эмульсии. При истощении, подготовке к операциям, в послеоперационном периоде.
4. Регуляторы водно — солевого обмена и КОС - кристаллоидные (изотонический раствор , раствор Рингера — Локка, лактосол) быстро восстанавливают потерю интерстициальной жидкости.

Полиглюкин (декстран, полифер, рендекс). Оказывает выраженное гемодинамическое действие, быстро повышает АД, долго находится в кровеносном русле.

Реополиглюкин —(декстран, реомакродекс) гемодинамическое действие, повышает АД, способен восстанавливать кровоток в мелких сосудах, препятствует тромбообразованию. Оказывает умеренное дезинтоксикационное действие. При шоках, интоксикациях. При продолжающемся внутреннем кровотечении не применять, может усилить кровотечение!

Желатиноль - гемодинамическое действие, повышает АД. Прим. При шоках средней степени.

Полифер — модификация полиглюкина, состоит из комплекса декстрана и железа. Прим при анемии.

Реоглюман — состоит из реополиглюкина, маннитола и натрия гидрокарбоната. Как реополиглюкин + мочегонное.

Максимальный объем инфузии коллоидов на догоспитальном этапе.

Возраст	Кол — во в мл
До года	200
1 — 5 лет	200 — 400
6 — 10 лет	400 — 600
11 — 15 лет	600 — 800
Больше 15	1000

Изотонический раствор — при обезвоживании, для дезинтоксикации

Рингер — Локка — применяется с кровезаменителями гемодинамического действия.

Лактасол — при метаболическом ацидозе , вызванном ожогами, геморрагическим шоком, гнойно — септическими заболеваниями.

Часто применяемые препараты и их аналоги.

Диазепам (апаурин, реланиум, седуксен, сибазон) 2,0 мл снимает чувство страха
противосудорожное действие, усиливает действие анальгетиков. При быстром введении
нарушение дыхания и гипотония

Унитиол

Допамин (допмин, дофамин)

Дротаверин (Но — шпа, дроверин раствор для инъекций, спазмол, спазмоверин, Нош — Бра)

Кетамин (калипсол)

Метоклопрамид (реглан, церукал)

Морфин (морфилонг) 1% по 1 мл анальгезия, сердечная астма, отек легких. Возможно
угнетение дыхания, рвота. Прим только в положении лежа на кислороде.

Налоксон 1 мл кома, отравления опиатами (антагонист наркотич.анальгетиков)

Трамадол (трамал, синтрадон) ампулы по 1 и 2 мл болевой синдром различной этиологии.

Побочные — тошнота и рвота, гипергидроз. Несовместим в одном шприце с диазепамом.

Запрещается при алкогольной интоксикации.

Промедол (тримеперидин) 2% и 1% по 1 мл при выраженном болевом синдроме. Вызывает
угнетение дыхания, брадикардии, рвота, падение АД.

Фентанил (дюрогезик) 0,005% по 2 мл сильное, быстрое, короткое действие, при в/в
введении действие через 1 — 3 мин длительностью от 20 — 30 мин. Осложнения угнетение
дыхания, рвота.

Фуросемид (лазикс)

Хлоргексидин (гексикон)

Эпинефрин (адреналин)

Этамзилат (дицинон)

Метамизол натрия (анальгин) 50 % по 2,0 мл и 25% по 1,0 мл

Атропин atropin sulfat 0,1 % - 1,0 мл

Дроперидол ампулы по 2 и 5 мл при ОИМ на нормальном и высоком АД вместе с
анальгетиком. Успокаивающее и противорвотное, снижает АД, Усиливает действие
анальгетиков.