



Симуляционный курс по оказанию помощи пациентам с тяжелым и критическим COVID-19

2021

Особенности оказания помощи при травмах

Цель

1. Рассмотреть необходимость и важность догоспитального этапа при оказании помощи травмированному и госпитализации его в соответствующую больницу.
2. Определить приоритеты при оказании помощи травмированному.
3. Объяснить принципы проведения первичного осмотра в травмированных.
4. Объяснить как анамнез травмированного и механизм травмы влияет на определение возможных повреждений.
5. Описать начальную помощь у пострадавшего с сочетанной травмой, ее последовательность и приоритеты.
6. Описать возможные ошибки при проведении первичного осмотра травмированного и пути их предотвращения.
7. Определить критерии, по которым травмированного необходимо транспортировать в другое лечебное учреждение для оказания конечной помощи.
8. Рассмотреть наиболее частые причины шока у травмированных.

Системный подход к обследованию и оказанию помощи травмированному

1. Подготовка
2. Сортировка
3. Первичный осмотр с одновременным проведением реанимационных мероприятий
4. Дополнительные методы
5. Критерии перевода
6. Повторный осмотр

1. Вторичный осмотр
2. Дополнительные методы

1. Повторный осмотр
2. Конечная помощь

До госпитальной этап

1. Пройодимость дыхательных путей
2. Дыхательная поддержка
3. Контроль кровотечения и шока
4. Имобилизация
5. Немедленная транспортировка (Load and Go) в ближайшую соответствующую больницу/травма центр

Коммуникация

1. Время травмы
2. События связанные с травмой
3. Данные о травмированного это показатели жизненные показатели
4. Механизм травмы
5. Оказанная помощь

Госпитальный этап

1. Зона реанимации (trauma room)
2. Оборудование для проходимости дыхательных путей
3. Теплые инфузионные растворы
4. Средства мониторинга
5. Протоколы оказания помощи
6. Критерии перевода травмированного



Стандартные средства защиты персонала

1. Хирургическая маска
2. Защита глаз
3. Перчатки
4. Влагонепроницаемый халат



Первичный осмотр

ABCDE	
A	(Airway) – проходимость дыхательных путей с защитой шейного отдела позвоночника
B	(Breathing) – дыхание и вентиляция
C	(Circulation) – кровообращение и контроль кровотечения
D	(Disability) – неврологическое состояние/сознание
E	(Environmental) - внешние факторы/гипотермия

Подход ABCDE

(Airway) – дыхательные пути. Оценка.



Осмотр на предмет проходимости дыхательных путей

1. Санация и осмотр на предмет наличия инородного тела
2. Все мероприятия должны сопровождаться фиксацией шейного отдела позвоночника

Подход ABCDE

(Airway) – дыхательные пути. Оценка.



1. Следует подозревать травму шейного отдела позвоночника у травмированных с сочетанной травмой, особенно в случаях нарушения сознания и тупой травмы над ключицами
2. Обеспечить «конечную проходимость» дыхательных путей, если есть сомнения относительно возможности поддерживать их проходимость травмированным самостоятельно

Подход ABCDE

(Breathing) – Дыхание, вентиляция.

B

1. Необходимость вентиляции
2. Адекватная функция легких, грудной стенки и диафрагмы
3. Каждый элемент должен быстро обследоваться и оцениваться

**Дополнительный кислород для
всех !**

Подход ABCDE

(Breathing) – Дыхание, вентиляция.

B

Обследуйте шею и грудную клетку
травмированного на предмет:

1. Расширение шейных вен
2. Размещение трахеи
3. Экскурсии грудной клетки

**Дополнительный кислород для
всех !**

Подход ABCDE

(Breathing) – Дыхание, вентиляция.

B

Осмотрите, аускультуйте, пальпируйте,
перкутируйте:

1. ЧД
2. Движения грудной клетки
3. Движение воздуха
4. Сатурация

**Дополнительный кислород для
всех !**

Подход ABCDE

(Circulation) – кровообращение/контроль кровотечения.



Кровообращение с контролем кровотечения:

1. Объем циркулирующей крови
2. Сердечный выброс
3. Кровотечение

Подход ABCDE

(Circulation) – кровообращение/контроль кровотечения.



Кровообращение с контролем кровотечения:

1. Контроль кровотечения
2. ОЦК и сердечный выброс/уменьшение перфузии:
 - уровень сознания
 - цвет кожи и температура
 - ЧСС и его характеристика пульса
3. Начало инфузии и рассмотреть переливания крови

Подход ABCDE

(Disability) – неврологическое состояние/сознание.

D

Быстрый неврологический осмотр:

1. Уровень сознания
2. Размер и реакция зрачков
3. Признаки латерезации/вклинивания
4. Травмы спинного мозга

Подход ABCDE

(Disability) – неврологическое состояние/сознание.

D

Быстрый неврологический осмотр:

Шкала комы Глазго:

- открывание глаз
- лучший моторный ответ
- вербальный ответ

Подход ABCDE

(Disability) – неврологическое состояние/сознание.

D

Быстрый неврологический осмотр:

1. Снижение уровня сознания может быть признаком нарушения перфузии мозга или его травмы
2. Повторно выполните оценку начиная с А

Подход ABCDE

(Disability) – неврологическое состояние/сознание.

D

Пока не доказано обратное, нарушение уровня сознания следует считать следствием травмы центральной нервной системы

Подход ABCDE

(Disability) – неврологическое состояние/сознание.

D

Предупредите вторичное повреждение мозга путем поддержания адекватной оксигенации и перфузии -
главная задача начального лечения

Подход ABCDE

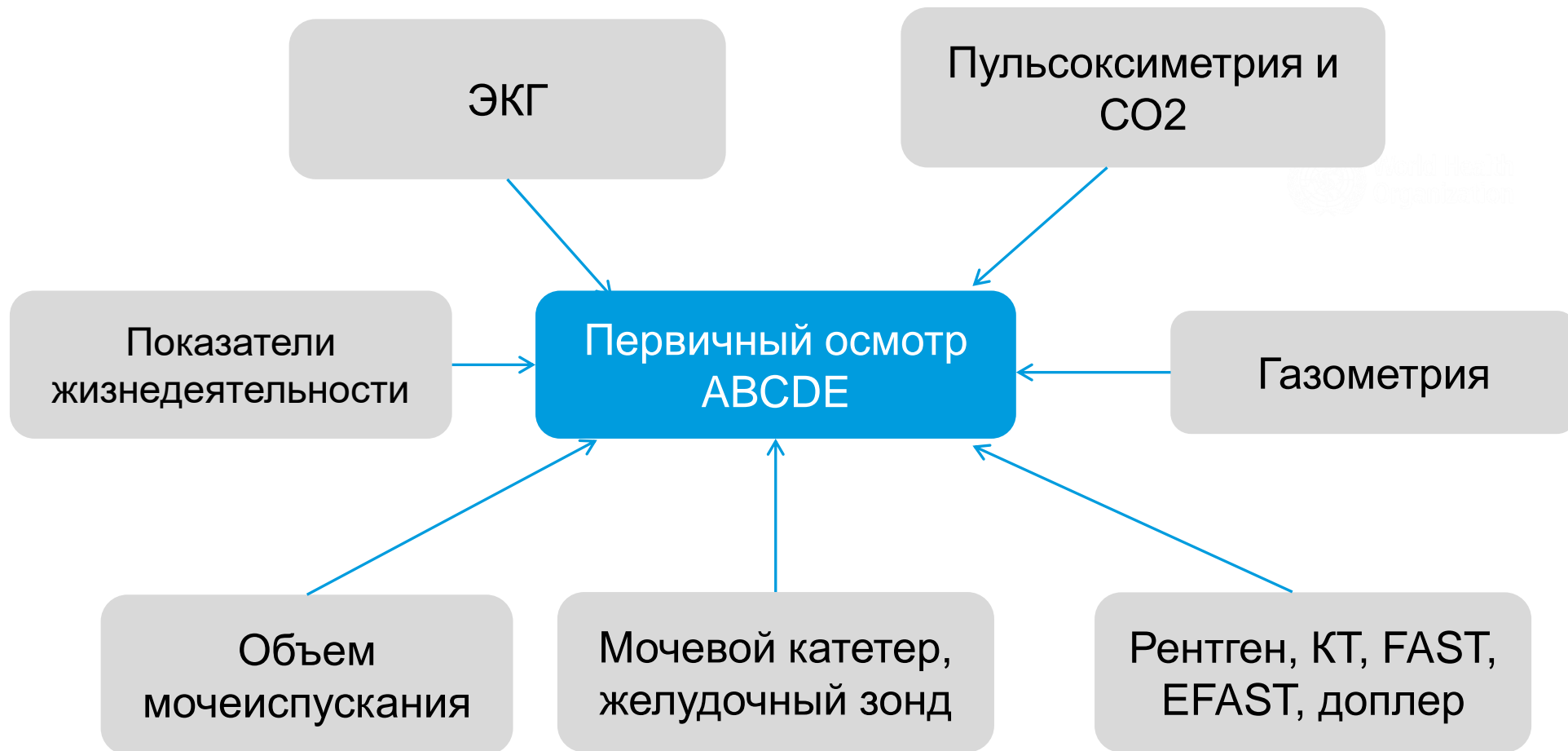
(Environmental) - внешние факторы/гипотермия

E

1. Полностью разденьте пациента, но предупредите гипотермию
2. Осмотрите только то, что необходимо осмотреть за это время
3. Осмотрите травмированного полностью - не “потеряйте” возможные повреждения

Подход ABCDE

Методы исследования



Подход ABCDE

Показатели жизнедеятельности

1. ЧСС
2. АТ
3. Пульсовое давление
4. ЧД
5. Сатурация крови
6. Уровень газов артериальной крови
7. Температура тела
8. Объем мочеиспускания

Получите уровень этих параметров как можно быстрее в течение проведения первичного осмотра и периодически переоценивайте их

Вторичный осмотр

1. Анамнез
2. Детальный обзор «с головы до ног»
3. Полный неврологический осмотр
4. Диагностические тесты
5. Повторный осмотр

Вторичный осмотр

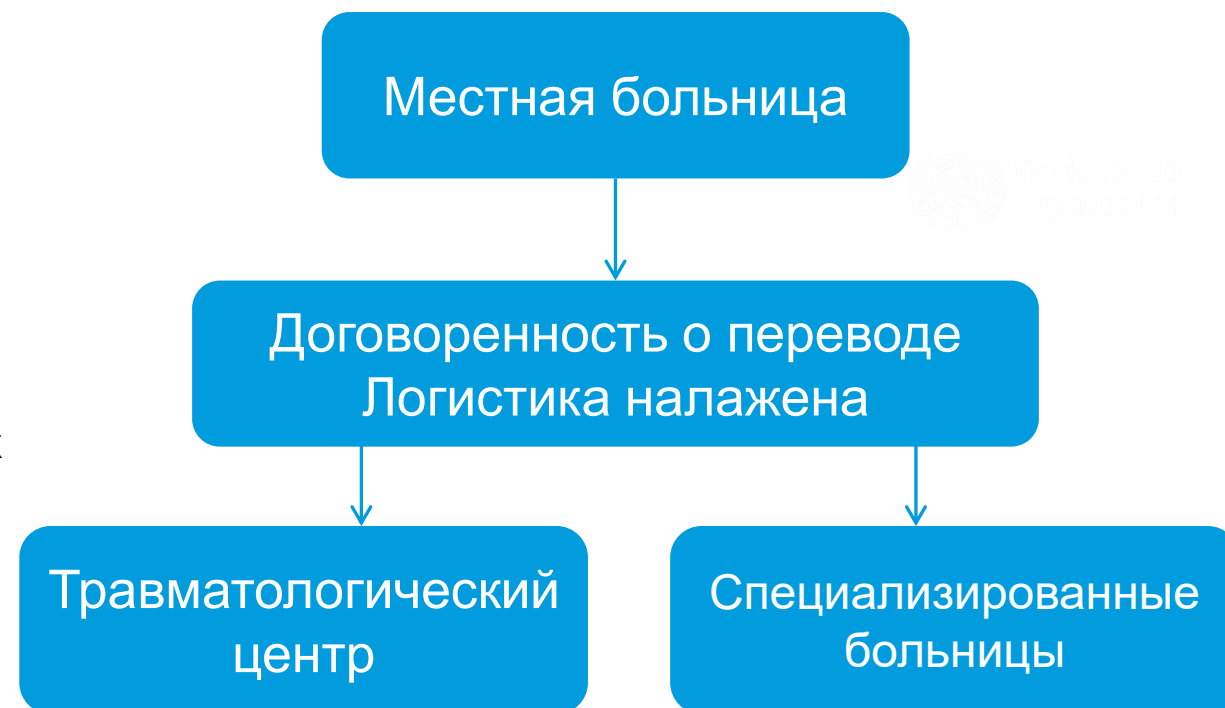
AMPLE

AMPLE	
A	Аллергия
M	Медикаменты которые принимает
P	Предыдущие заболевания / беременность
L	Последний приём пищи
E	События / факторы внешней среды связаны с травмой

Конечная помощь

Кто?

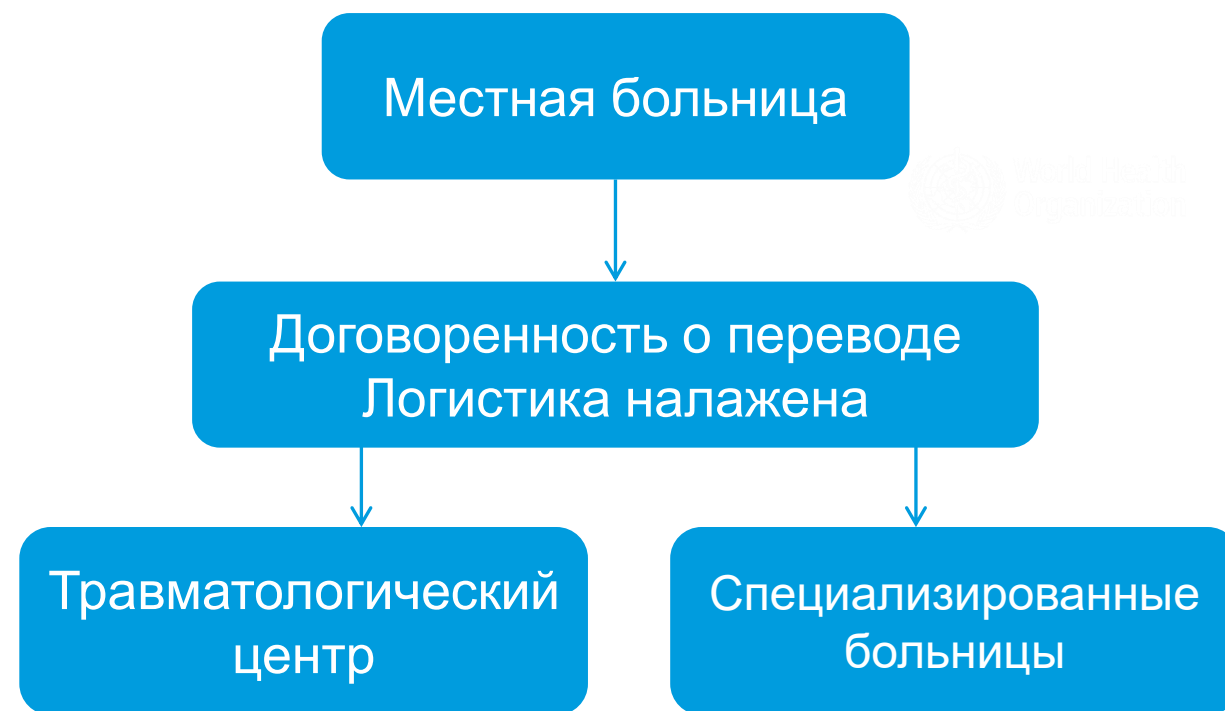
1. Если тяжесть имеющихся травм превышает возможности больницы
2. Мультисистемные травмы
3. Пациенты с сопутствующей патологией или особых возрастных групп



Конечная помощь

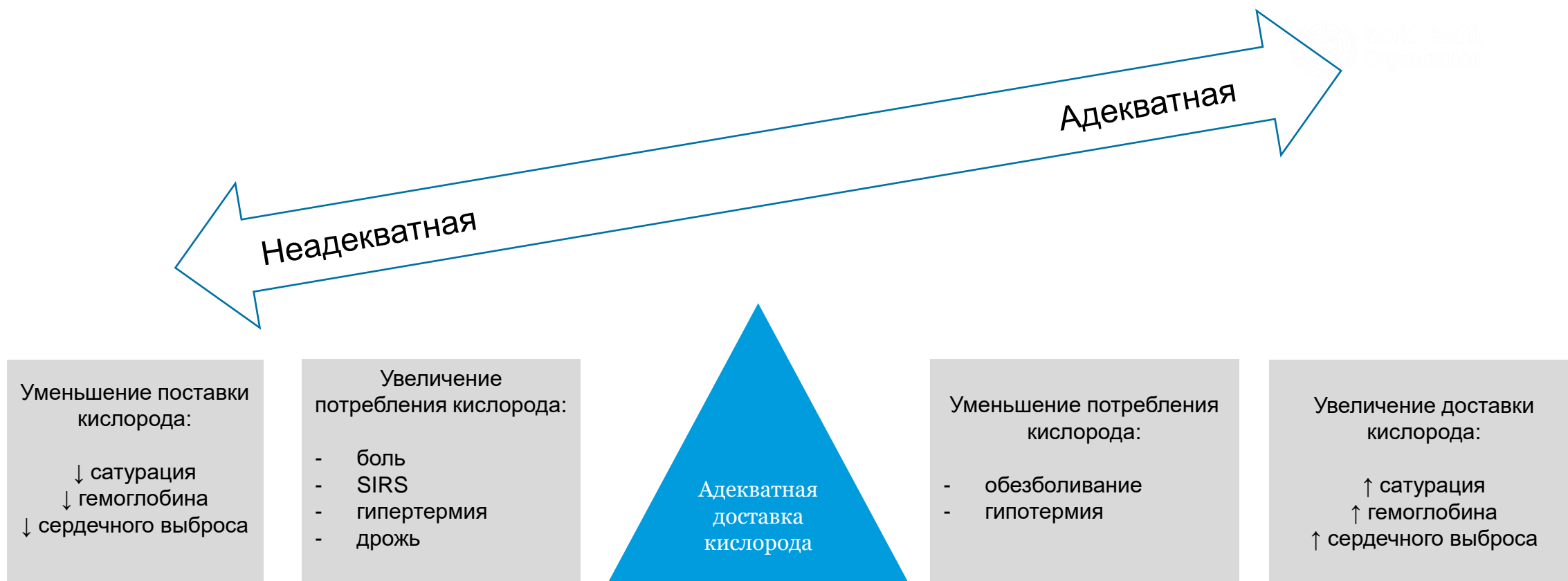
Когда?

1. Как можно скорее после стабилизации
2. Проприодимость дыхательных путей и вентиляция контролируются
3. Кровотечение контролируется

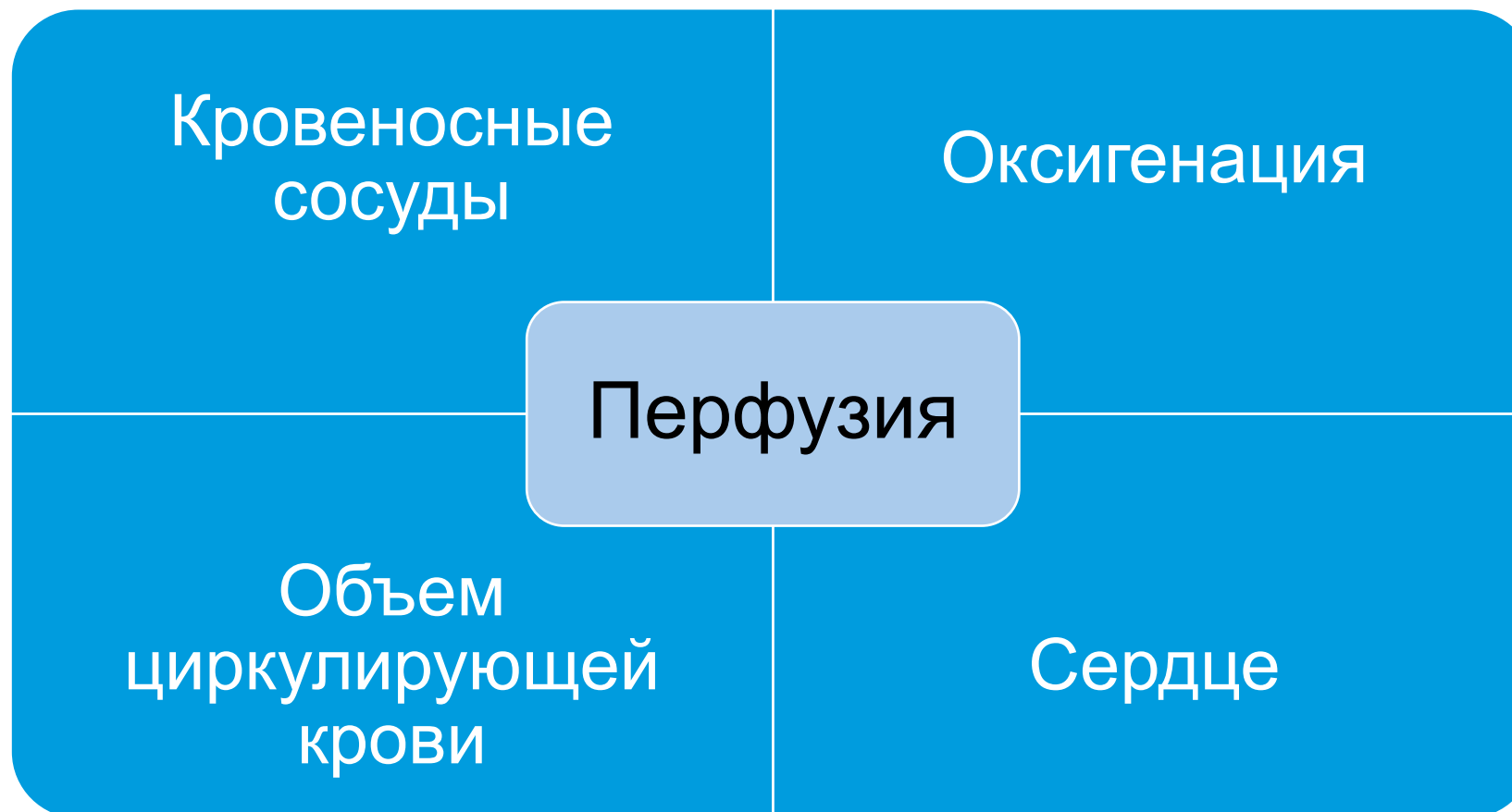


Шок

Состояние, возникающее при несоответствии между поступлением кислорода, электролитов, глюкозы и жидкости в ткани организма и их потреблением



Перфузия



Какая причина возникновения шока

1. Рассмотрите механизм травмы

2. Рассмотрите наличие всех типов шока:

- Гиповолемический / геморрагический
- Кардиогенный
- Обструктивный
- Нейрогенный
- Септический

Лечение шока

1. Начните лечение шока немедленно как только он диагностирован
2. Рассмотрите ответ до начала лечения шока и находки во время первичного и вторичного обзора - поможет определить причину шока

Кровотечение является наиболее частой
причиной шока у травмированных

Выявление шока

1. Ранние клинические проявления шока:

- Тахикардия
- Кожная вазоконстрикция

2. Обследовать:

- ЧД
- Пульс и его характеристики
- перфузию кожи
- пульсовое давление

Нельзя полагаться только на показатель АД
как индикаторную признак шока

Лабораторные показатели

1. Массивная кровопотеря может вызвать только незначительное снижение уровня гематокрита и гемоглобина
2. Низкий уровень гематокрита сразу после травмы свидетельствует о массивную кровопотерю или кровотечение в анамнезе
3. Нормальный уровень гематокрита не исключает кровотечения
4. Дефицит оснований и/или уровень лактата может помочь в определении наличия и тяжести шока
5. Серия лабораторных исследований для мониторинга ответа травмированного на лечение является необходимым

Определение причин шока

Геморрагический /
гиповолемический

?

Не геморрагический

Типы шока

Тип	Причины возникновения
1. Гиповолемический	Кровотечение, потеря в третье пространство, ожоги, дегидратация
2. Обструктивный	Напряженный пневмоторакс, тампонада сердца, массивная легочная эмболия
3. Кардиогенный	Травма миокарда или ишемия
4. Дистрибутивный	
- нейрогенный	Травма спинного мозга (обычно ниже T6)
- септический	Пневмония, перфорация кишки, инфекция (поздние осложнения травмы), задержка реанимации
- анафилактический	Острая аллергическая реакция (тип I гиперчувствительности)

Геморрагический шок

1. Наиболее часто у травмированных
2. Первоначально: определить источник и остановка кровотечения
3. Обследование правило «кровь на полу и 4 зоны»
4. Дополнительно: рентген грудной клетки, таза, FAST, лапароцентез, катетеризация мочевого пузыря

Физиологическая классификация геморрагического шока

Класс 1. - можно сравнить с донором в работе которого приняли 1 единицу крови

Класс 2. - не осложнена кровотечение требующее инфузии кристаллоидов

Класс 3. - осложненная кровотечение которая требует как минимум инфузии кристаллоидов и вероятно переливания крови

Класс 4. - терминальное состояние - без адекватных действий смерть в течение минут

Классификация определяет начальную терапию, однако дальнейшее восстановление объема зависит от реакции травмированного

Геморрагический шок

Класс I

1. <15% ОЦК
2. незначительная тахикардия
3. АД – норма
4. ЧД – норма
5. Пульсовое давление – норма
6. Дефицит оснований: 0 до - 2 мэкв/л

- 750 мл



Геморрагический шок

Класс II

1. 15 - 30% ОЦК
2. Тахикардия и тахипноэ
3. Снижение пульсового давления
4. Незначительные изменения со стороны ЦНС (тревожность, страх, враждебность)
5. Мочеотделение - 20-30 мл/ч у взрослых
6. Дефицит оснований: -2 до - 6 мэкв / л

750 – 1500 мл

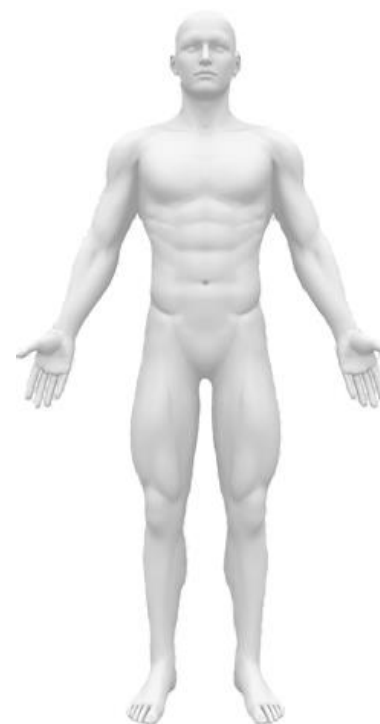


Геморрагический шок

Класс III

1. 31 - 40% ОЦК
2. Выраженная тахикардия и тахипноэ
3. неадекватная перфузия
4. Выраженные изменения ЦНС
5. Значительное снижение АД сист.
6. Дефицит оснований: -6 до - 10 мэкв / л

1500 – 2000 мл



Геморрагический шок

Класс VI

1. 31 - 40% ОЦК
2. выраженная тахикардия
3. Низкий пульсовое давление или невозможность определить АТ
4. Незначительный/отсутствует пассаж мочи
5. Резкое угнетение ЦНС
6. Холодная, влажная кожа
7. Дефицит оснований: - 10 мэкв / л или более

> 2000 мл



Вопросы ?

Спасибо за внимание !