Карагандинский Государственный Медицинский Университет

СРС
«Алгоритм, диагностика и оказание неотложной помощи при синдроме длительного сдавления»

Выполнили: ст. гр. Е-04 ОМФ
Масабаев Е.С., Нурманова Р.О.

Караганда 2016г.

Синдром длительного сдавления (СДС, синонимы: краш-синдром, синдром длительного раздавливания, травматический токсикоз, синдром "освобождения", миоренальный синдром) - патологический симптомокомплекс, вызванный длительным (более 2-8 ч) сдавлением мягких тканей.

Особенность этого синдрома в том, что он развивается после извлечения пострадавшего из-под обломков, когда в общий кровоток попадают продукты распада из поврежденных тканей, особенно мышц (миоглобин).

Патогенез СДС складывается из трех компонентов:

• болевого раздражения;

• травматической токсемии;

• массивной плазмопотери

Высвобождение конечности

Травматическая токсемия
(массивное поступление в кровоток, гистамина, серотонина, олиго- и полипептидов, К+, миоглобина)

Разрушение мышечной ткани

массивный отек
плазмопотеря

при кислой реакции мочи в почках трансформируется в кристаллы солянокислого гематина

Ишемия конечности + венозный застой

сдавление
травма

тромбоз мелких сосудов конечности

травматизация и сдавление крупных сосудов, нервных стволов

повреждение и закупоривание почечных канальцев

Болевой синдром

соответствующие нервно-рефлекторные реакции

Травматический шок

ОПН
ПОН

После освобождения пострадавшего из-под завала степень тяжести, опасность и исход зависят от продолжительности сдавливания конечности:

• до 4 часов – лёгкая степень тяжести;

• до 6 часов – средняя;

• до 8 часов и более – крайне тяжелая.

В клиническом течении СДС выделяют три периода:

- ранний - нарастания отека и сосудистой недостаточности (1-3 дня);
- промежуточный - острой почечной недостаточности (с 3-4-го дня до 1,5 месяцев);
- поздний - выздоровления (реконвалисценции).

Симптомы раннего периода

общие

специфические

Местные симптомы

После освобождения у пострадавшего появляется слабость, озноб, лихорадка, тахикардия, падение АД вплоть до шока и летального исхода

Появляются признаки сгущения крови

Промежуточный период характеризуется прогрессирующим нарастанием острой почечной недостаточности (ОПН) и восстановлением кровообращения.

Поздний период характеризуется преобладанием местных симптомов. Общее состояние пострадавших улучшается, уменьшается азотемия, увеличивается количество мочи, в ней исчезают эритроциты и цилиндры. Однако на фоне улучшения общего состояния появляется жгучая боль в конечности; определяются обширные участки некроза кожи и глублежащих тканей (мышцы серого цвета, остеомиелит), язвы; нарастает атрофия мышц; тугопо-движность в суставах. Возможно присоединение гнойной инфекции.

Неотложная помощь

- Обезболивание до или параллельно с освобождением поврежденной конечности

Промедол – в/м, 0,01 г - 0,04 г (от 1 мл 1 % раствора до 2 мл 2 % раствора)

Анальгезия закисью азота (в соотношении с O2 – 2:1, через маску наркозного аппарата.

- Наложение жгута проксимальнее сдавления, осмотр раны, поврежденной конечности, при кровотечении, его остановка, асептическая повязка.
- Тугое бинтование конечности от периферии к центру. Жгут снять (!). Иммобилизация.

- Инфузионная терапия:

Декстран (мол масса 30-40 тыс) в/в, 5-10% р-р глюкозы

Объём и скорость инфузии должны быть такими, чтобы поддержать АД сист ≥ 90-100 мм рт ст.

4% р-р натрия гидрокарбоната 400-600 мл в/в.

фуросемид из расчета 1-2 мг\кг, при необходимости до 5-10 мг/кг в острый период. Обязательным условием применения диуретиков при ОПН является величина уровня САД (выше 60 мм рт. ст.)

- Устранение гиперкоагуляции:

Гепарин натрий 5 – 10 тыс ЕД в/в кап + реополиглюкин или NaCl

Антиагреганты: пентоксифиллин 50-300 мг (1-6мл)

Ацетилсалициловая кислота 0,5 – 1 г перорально.

При развитии шокового состояния

Необходимо учитывать шоковый индекс (Альговера)

- Кислородотерапия. O2 40%
- Инфузионная терапия. Если АД при введении растворов не поднялось, то вводим Допамин +400мл 0,9 р-р NaCl в/в кап., доза индивидуальна, скорость 2-20 мг/кг/мин.
- Обезболивание
- ГКС-терапия.
- Применение вазопрессоров

При терминальном состоянии – базовая СЛР.

Не забываем про борьбу с инфекцией и введение противостолбнячной сыворотки.