

# Синдром длительного

Выполнили студентки 311 гр.: Брухацкая А.

Власова Е.

# сдавления

---

2012

# Синдром длительного сдавления

(синоним: травматический токсикоз, синдром раздавливания, синдром размозжения, компрессионная травма, краш-синдром)

— патологическое состояние, развивающееся после длительного сдавления большой массы мягких тканей. Встречается у пострадавших при землетрясениях, завалах в шахтах, обвалах и др. Как правило, наступает при компрессии, длительность которой свыше 4 ч (иногда меньше), и массе травмированных тканей, превышающей массу верхней конечности. Пусковой механизм — боль.

# Патогенез

В результате сдавления участков тела от большого груза, болевого раздражения происходит травматизация нервных стволов, сосудов, в следствии чего развивается нарушение кровообращения и ишемия.

Из раздавленных мышц в кровоток поступает токсические вещества, продукты распада, особое значение среди них передается мышечному белку- миоглобину- который с током крови попадает в почки и в кислой среде выпадают в осадок в виде кристаллов соляно- кислого гематина, что приводит к закупорке канальцев.

# Патогенез

Токсическое действие гемотина приводит к миоглобинурийному нефрозу, в связи с чем развивается олигурия, затем анурия и уремия.

Поступление токсических продуктов в кровь начинается в момент освобождения.



# Клиника

*Выделяют 3 периода:*

**Первый:** ранний, до 48 часов.

Выраженный болевой синдром, психоэмоциональный стресс, последствия крово- и плазмопотери, дыхательные и гемодинамические нарушения, токсемия и начальная ОПН.

Преобладают местные изменения:

- .поврежденная конечность быстро отекает;
- .становится плотной;
- .кожа бледная или багрово-синяя;
- .в области сдавления геморрагические пузыри;
- .усиливается чувствительность;
- .появляются интенсивные боли.

# Клиника

**Второй:** промежуточный, длится с 3—4-х до 8—12-ти суток.

Развивается ОПН. Преобладают общие симптомы:

вялость, апатия, тошнота, рвота;

уменьшение диуреза до анурии;

анемия;

уровень креатинина повышается до максимальных величин (до 800- 1000 мкмоль/л);

продолжает нарастать отек конечности;

дальнейшее образование пузырей;

на коже кровоизлияния, отслойка эпидермиса.

Причина смерти- уремическая кома.

# Клиника

**Третий:** восстановительный, начинается с 3- 4 недели.

Преобладают местные изменения:

. нормализуется функция почек;

. гемодинамические показатели нормализуются;

. на пораженных конечностях образуются некрозы, обширные язвы, контрактуры, развивается остеомиелит, невриты, тромбофлебиты, артриты;

. может быть генерализованная гнойная инфекция- сепсис.

# Степени тяжести

**Первая:** легкая, сдавление сегмента одной конечности не более 4 часов, преобладают местные изменения, олигурия до 2- 4 суток, к 4 дню восстанавливается чувствительность в пораженном сегменте.

**Вторая:** средняя, сдавлено несколько сегментов или вся конечность в течении 3- 4 часов, ОПН с олигурией, до 2 недель, умеренные гемодинамические расстройства, срок заболевания до 3 месяцев, летальность 30%.

**Третья:** тяжелая, сдавление 1- 2 конечностей в течении 4- 7 часов, развитие травматического шока, ОПН с олигурией до 3 недель, летальность до 70%, при недостаточной интенсивной терапии смерть в первые двое суток.



# Степени тяжести

**Четвертая:**крайне тяжелая, сдавление двух и более конечностей в течении 8 и более часов или обоих нижних конечностей, развитие тяжелого декомпенсированного травматического шока приводит к смерти в течении 2- 3 суток, умирает в период компенсации или в первые часы декомпенсации.

---

# Тактика:

Если пострадавший не извлечен из под завала и части тела находятся под прессом:

1. Обезболивание- Трамадол, Кеторол.
2. Обеспечение проходимости дыхательных путей.
3. Оксигенотерапия.
4. Наложение жгутов Эсмарха выше места сдавления.

Есть ситуации, когда жгут **необходимо оставить** на сдавленной конечности:

- артериальное кровотечение из магистральных сосудов;
- разрушение или явный некроз конечности.

# Тактика:

5. Определение на предмет жизнеспособности конечности:  
жизнеспособна- кожа бледная, холодная на ощупь, отечная, не реагирует на болевое раздражение;  
не жизнеспособна- кожа сине- багровая, местами черная, с мелкими пузырьками с желтоватым или геморрагическим содержимым.
6. Измерение основных показателей: пульс, АД, ЧД.
7. Противошоковые мероприятия- начиная с физ. раствора (так как он разбавляет токсины в крови) 60 капель/мин до 800 мл, затем другие растворы.

# Тактика:

8. После извлечения из под завала и освобождения, отнести в безопасное место, контроль показателей в динамике.
9. Быстрый осмотр, тугое бинтование конечности эластичным бинтом от периферии к центру, снять обязательно обувь. При необходимости предварительно на поврежденную кожу асептические повязки.
10. Снятие жгутов.
11. Транспортная иммобилизация поврежденных конечностей.

# Тактика:

12. Эвакуация лежачих на носилках в первую очередь с красными карточками, сан. транспортом, транспортировка щадящая.
13. Во время транспортировки контроль показателей, при необходимости коррекция терапии.
14. Профилактика столбняка - 0,5 мл п/к.
15. При отсутствии повреждения брюшной полости, дать теплое питье, 40- 70% алкоголь до 50 мл, меры по уменьшению теплоотдачи, охлаждение поврежденных конечностей.

# Тактика:

Если пострадавший уже был извлечен из под завала:

1. Обезболивание.
2. Обеспечение проходимости дыхательных путей.
3. Оксигенотерапия.
4. Быстрый осмотр, измерение пульса, АД, ЧД.
5. Противошоковые мероприятия.
6. Тугое бинтование конечностей.
7. Транспортная иммобилизация.
8. Контроль показателей в динамике.
9. Профилактика столбняка.
10. Согреть пострадавшего, охлаждение конечностей.
11. Эвакуация.