

Лекция № 6

Механическая травма



Виды повреждающей энергии

1. Механическая
2. Электрическая
3. Термическая
4. Химическая
5. Радиационная (лучевая)

Повреждения одним видом энергии могут быть:

а) изолированные

- одиночные
- множественные

б) сочетанные

Повреждения двумя и более видами энергии –
комбинированная травма

Важнейшие анатомические зоны

1. Голова
2. Шея
3. Грудь
4. Живот
5. Таз
6. Позвоночник
7. Конечности

Повреждение одной зоны —> изолированная травма

Повреждение двух или более зон —> сочетанная травма

Особенность механических сочетанных повреждений – это множественность:

- 1) источников кровотечения (кровопотеря)
- 2) источников инфицирования
- 3) источников боли
- 4) очагов некроза тканей (эндотоксикоз)

В результате тяжесть функционального ответа организма на эти повреждения **значительно превышает сумму ответов на такого же масштаба отдельные повреждения**
«Синдром взаимного отягощения»

Адаптационные механизмы при тяжелой травме

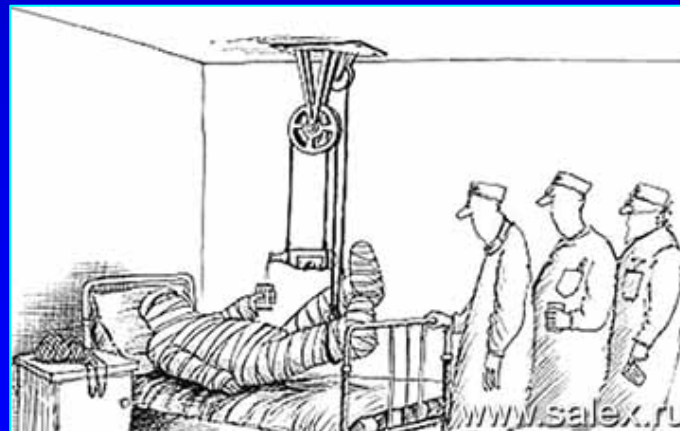
Срочная адаптация (1–2-е сутки)

- катаболические реакции (распад тканей для быстрого получения энергии)
- накопление свободных жирных кислот

Долговременная адаптация (с 3–4-х суток)

- активация анаболических реакций (синтез белка)
- повышение уровня перекисного окисления липидов (ПОЛ) с одновременной активацией антиоксидантной системы (АОС)

Чрезмерное напряжение адаптационных механизмов при тяжелой сочетанной травме **создает условия** для неблагоприятного течения травматической болезни



К 2020 г. ожидается резкое увеличение травм в результате транспортных аварий, насилия и войн.

Э. Мейер, 1998 г.

В России:

70% пострадавших с сочетанной травмой – результат ДТП

16–45% – смертность при сочетанной травме

33–35 тыс. человек погибают ежегодно

Этапы оказания медицинской помощи при сочетанной травме

- I. Догоспитальный (до 1,5 часа)**
- II. Реанимационный (4–5 суток)**
- III. Профильный клинический (25–45 суток)**
- IV. Реабилитационный (6–8 мес.)**

Догоспитальный этап



Проблемы догоспитального и реанимационного этапов

- 1. Полиморфизм клинической картины**
- 2. Дефицит времени**
- 3. Определение доминирующего повреждения**

Реанимационный этап



Пострадавший доставлен в реанимационный зал

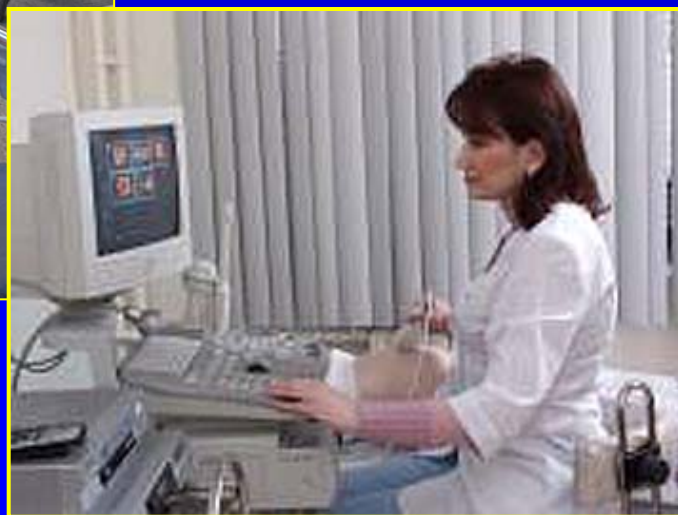
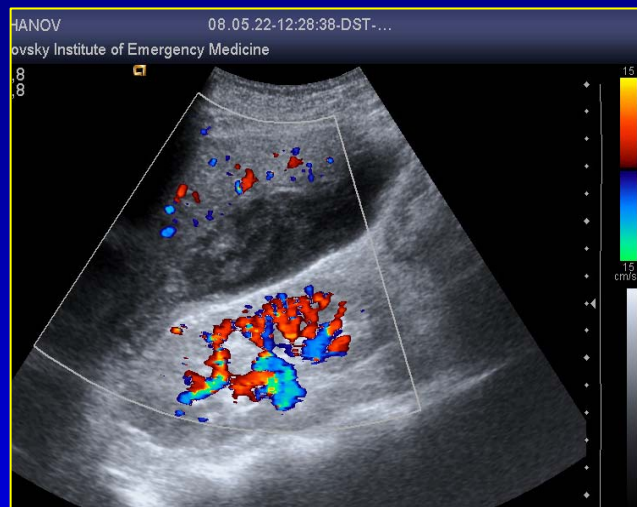
Реанимационные мероприятия

1. Эндотрахеальная интубация
2. ИВЛ
3. Катетеризация магистральных вен
4. Дренажирование плевральных полостей
5. Интенсивная инфузионная терапия
6. Хирургическое вмешательство

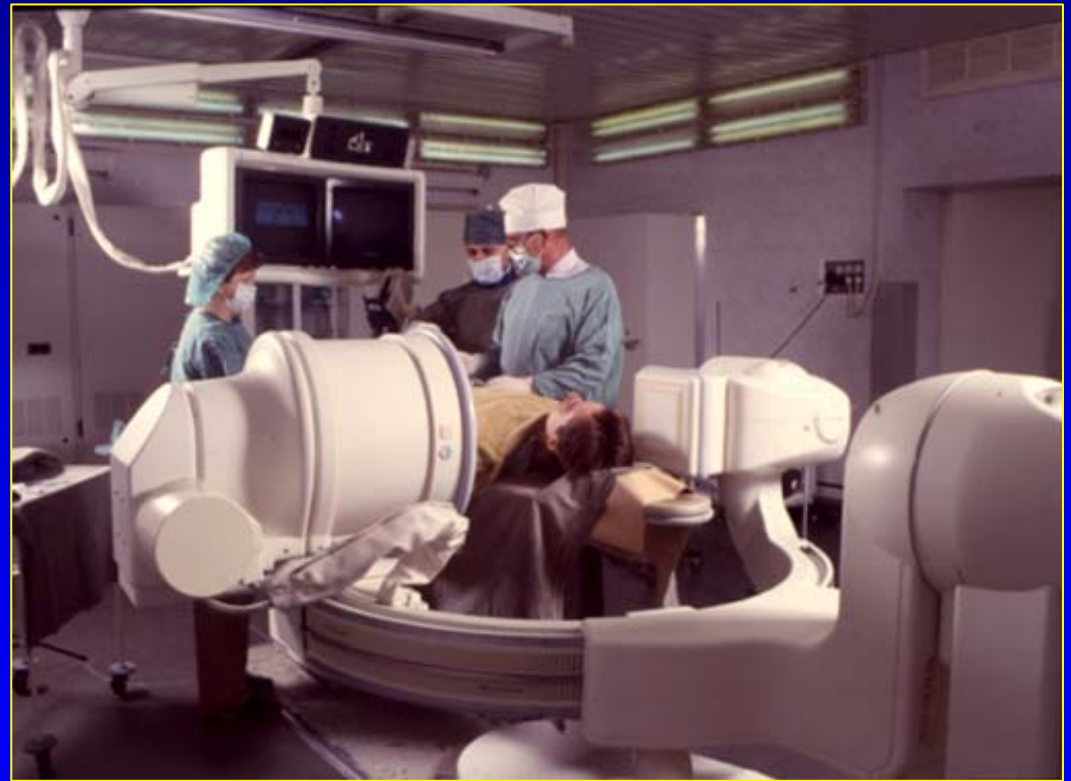
Диагностические мероприятия

1. УЗИ
2. Rg головы, груди, живота, конечностей
3. ЭКГ
4. Лапароскопия
5. КТ
6. Ангиография

Ультразвуковое исследование



КТ и ангиография



Искусственная вентиляция легких



Оборудование операционных



Наркозный аппарат



Аппарат для
электрокоагуляции



Аппарат для
реинфузии крови

Комплекс интенсивного лечения в период адаптации

- Антибактериальная терапия**
- Иммунная терапия**
- Восполнение энергетических потерь**
- Восполнение кровопотери**
- Восполнение пластических потерь**

Клинический этап



Реабилитационный этап



З а к л ю ч е н и е

Тяжелая сочетанная травма – одна из разновидностей экстремального состояния организма.

Главная её особенность – наличие феномена взаимного отягощения повреждений. Каждое из них, не будучи смертельным, вносит свой вклад в общую функциональную дезорганизацию, что может привести к полиорганной недостаточности со смертельным исходом.