

ГАОУ СПО РК «Ялтинский медицинский колледж»

**ТРАВМА. ДИАГНОСТИКА. ЛЕЧЕНИЕ.
СИНДРОМ ДЛИТЕЛЬНОГО
СДАВЛЕНИЯ.**

**Преподаватель хирургии к. м. н. Жучков А. Г.
По материалам кафедры общей хирургии СОГМА**

2020 г.

Травмой называется воздействие на организм внешних факторов (механических, термических, электрических, лучевых и др.), вызывающих в органах и тканях нарушение анатомических структур, физиологических функций и сопровождающихся общей и местной реакцией организма.

Травматизм – это распространенность травм у определенных групп населения, находящихся в одинаковых условиях.

Различают:

- **Производственный**
 - промышленный
 - сельскохозяйственный
- **Транспортный**
 - автомобильный
 - железнодорожный
- **Военный**
- **Спортивный**
- **Бытовой**

Каждый из этих видов травматизма обусловлен определенными факторами и имеет свои характерные особенности. Так, при производственном и военном преобладают ранения, а при спортивном – ушибы и растяжения.

ТРАВМА

ЗАКРЫТАЯ

ОТКРЫТАЯ

НЕПРОНИКАЮЩАЯ

ПРОНИКАЮЩАЯ

ОДИНОЧНАЯ

МНОЖЕСТВЕННАЯ

КОМБИНИРОВАННАЯ

СОЧЕТАННАЯ

ОСТРАЯ

ХРОНИЧЕСКАЯ

ЗАКРЫТЫЕ ТРАВМЫ

- *Ушибы* (contusio) - это закрытые механические повреждения тканей и органов без видимого нарушения кожных покровов. Сопровождаются разрывом капилляров и кровоизлиянием в мягкие ткани.

Клинические признаки – боль, кровоподтек, отечность, нарушение функции, возможно образование гематомы. При ушибе сустава может возникнуть гемартроз, т.е. скопление крови в суставе.

Принципы лечения : холод , давящая повязка ;

мази, снимающие отек – троксевазин, индовазин, гепариновая мазь.

При гемартрозе выполняется пункция сустава с эвакуацией крови, иммобилизация, физиотерапия.

ЗАКРЫТЫЕ ТРАВМЫ

- *Растяжение* (distorsio) – это закрытое повреждение связочного аппарата сустава без нарушения его анатомической целостности. При этом наблюдается разрыв отдельных волокон суставной сумки и точечные кровоизлияния.

Клинические признаки: увеличение объема сустава за счет отека параартикулярных тканей, боль, ограничение объема движений в суставе.

Принципы лечения: холод, поверхностная анестезия хлорэтилом или лидокаином, фиксирующая повязка, гипсовая иммобилизация, применение мазей – финалгон, индометациновая, долпиг, фастум-гель, траумель, бодяга, физиотерапия.

ЗАКРЫТЫЕ ТРАВМЫ

- *Разрывы тканей*(*rupturae*)- наступают при превышении физиологического предела эластичности и прочности тканей, связок, сухожилий, мышц.

Клинические признаки: боль и выпадение функции, патологическая подвижность при разрыве связок, симптомы блокады при повреждении менисков сустава.

Лечение : только оперативное – восстановление анатомической непрерывности местными тканями или пластическими операциями !!!

ЗАКРЫТЫЕ ТРАВМЫ

- *Сотрясение (commotio)*

механическое воздействие на ткани,

приводящее к нарушению

их функционального состояния

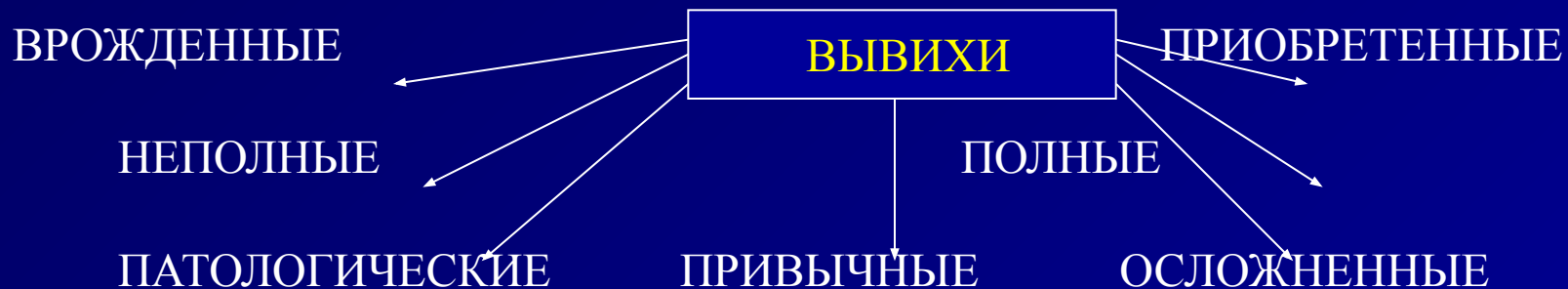
без

макроскопически видимых анатомических

нарушений.

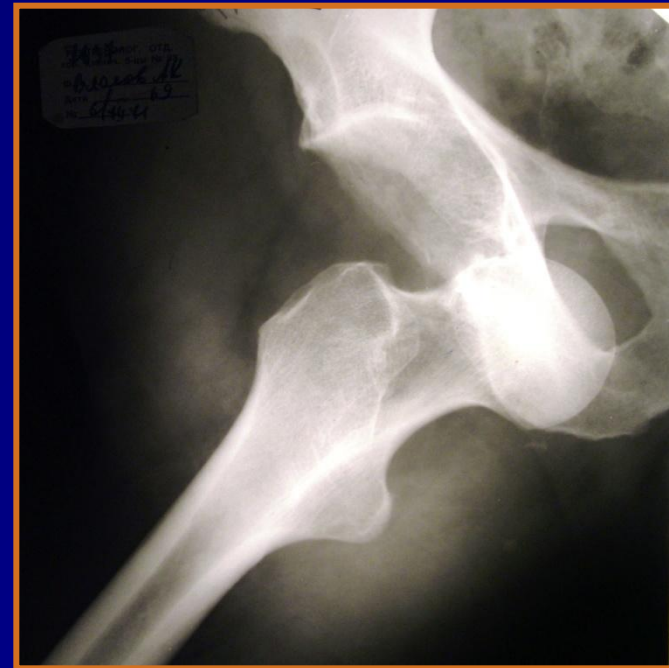
- **Вывихи (luxatio)** – это стойкое патологическое смещение суставных поверхностей относительно друг друга, исключающее активные и пассивные движения.

КЛАССИФИКАЦИЯ



- **Клиника** – боль , «пустой сустав» , пружинящая фиксация и вынужденное положение конечности , удлинение , кровоподтек или гематома, гемартроз, деформация в области сустава.

Диагноз подтверждается рентгенологически



Лечение:

Догоспитальный этап – транспортная иммобилизация шинами Крамера, Дитерихса, пневматическими шинами, фиксирующей повязкой Дезо, подручными средствами. Введение анальгетиков (в том числе наркотических).

- **В стационаре:**

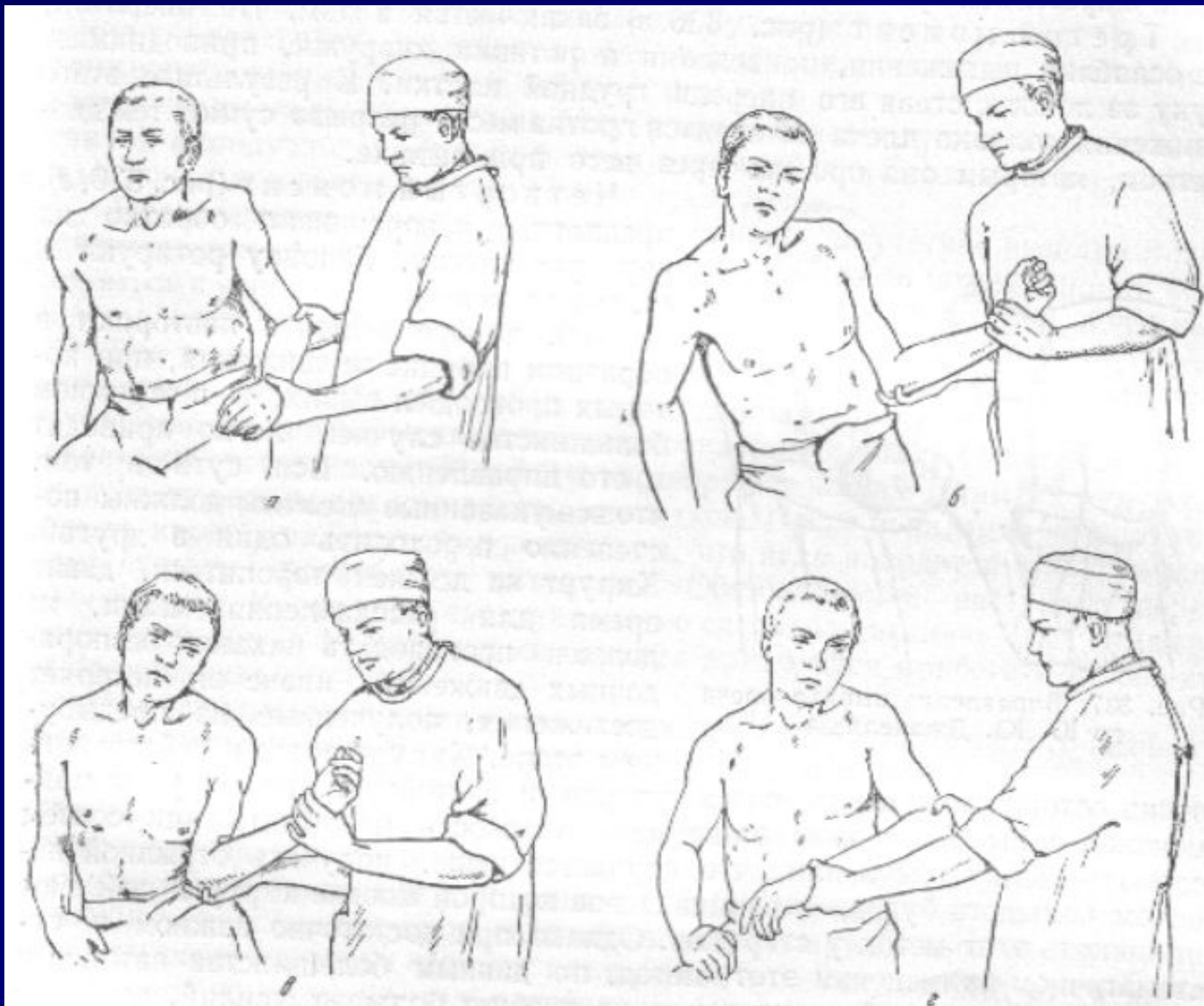
после уточнения диагноза производят :

- **местное обезболивание** новокаином, лидокаином, ультракаином, введение наркотических средств
- **вправление**, которое основано на растяжении и расслабление мышц и повторении движений, характерных для данного сустава.

Используют метод Кохера и Дженелидзе.

После вправления производится контрольный снимок и фиксация гипсовой лонгетой на 1 – 2 недели.

Вправление вывиха по Кохеру



СИНДРОМ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

- Синонимы, использующиеся для обозначения этого термина – краш-синдром, травматический эндотоксикоз, синдром компрессии тканей, миоренальный синдром.

СДС

**это развитие прижизненного некроза тканей ,
вследствие
длительной компрессии сегмента тела,
которая вызывает эндотоксикоз
и развитие острой почечной недостаточности.**

ПАТОГЕНЕЗ

ИШЕМИЯ ТКАНЕЙ



МЕХАНИЧЕСКОЕ РАЗРУШЕНИЕ



ТРАВМАТИЧЕСКАЯ ТОКСЕМИЯ



МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЦИДОЗ



МИОГЛОБИНУРИЯ И МИОГЛОБИНЕМИЯ



БЛОКАДА ПОЧЕЧНЫХ КАНАЛЬЦЕВ



ОСТРАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

КЛАССИФИКАЦИЯ

- По виду компрессии : раздавливание
сдавление (прямое, позиционное)
- По локализации : изолированная (одна анатомическая область)
множественная
сочетанная (с переломами , повреждением
сосудов и нервов , ЧМТ)
- По степени тяжести : I ст. - легкая (сдавление до 4 часов)
II ст. - средняя (до 6 часов)
III ст. - тяжелая (до 8 часов)
IV ст. - крайне тяжелая (сдавление
обеих конечностей в течение
8 часов и более)

I степень - незначительный отек мягких тканей. Кожа бледная, на границе поражения выбухает над здоровой.

Признаков нарушения кровообращения нет.

II степень - умеренный индуративный отек мягких тканей и их напряжение.

Кожа бледная, с участками цианоза.

Через 24-36 часов образуются пузыри с прозрачным желтоватым содержимым.

Нарушение венозного кровообращения и лимфооттока.

Появление и развитие :

нарушений микроциркуляции ,
микротромбозы .

Наращение отека и сдавления мышечной ткани.

III степень - отек и напряжение мягких тканей.
Кожные покровы цианотичны или «мраморного» вида.
Через 12-24 часа появляются пузыри с
геморрагическим содержимым.
Индуративный отек и цианоз быстро нарастают, что
связано с грубыми нарушениями микроциркуляции,
и тромбозом вен.

IV степень - индуративный отек выражен, ткани резко
напряжены.
Кожные покровы синюшно- багрового цвета, холодные.
Эпидермальные пузыри с геморрагическим
содержимым. Отек практически не нарастает, что
связано с глубокими нарушениями микроциркуляции и
недостаточности артериального кровотока ,
некротический процесс.

КЛИНИКА

I период - ранний (период шока) - до 48 часов после освобождения от сдавления.

- **Проявления травматического шока** :
выраженный болевой синдром ,
психо- эмоциональный стресс ,
нестабильность гемодинамики,
гемоконцентрация , креатининемия , протеинурия и цилиндрурия.

II период - период острой почечной недостаточности . Длится от 3 до 12 дней.

- Нарастает отек конечностей , освобожденных от сдавления,
На поврежденной коже обнаруживаются пузыри, кровоизлияния.
Гемоконцентрация сменяется гемодилюцией .
Нарастает анемия.
Резко снижается диурез , вплоть до анурии.
Гиперкалиемия и гиперкреатининемия .

III период - восстановительный (3 -4 неделя)

- Нормализуется функция почек , содержание белка , креатинина и электролитов крови.
Инфекционные осложнения.

Высок риск развития сепсиса !!!

Наибольшее значение в определении тяжести клинических проявлений СДС имеют :

- степень сдавления и площадь поражения
- повреждения внутренних органов
- переломы
- кровотечения

Сочетание даже короткого по времени сдавления конечности с любой другой травмой резко утяжеляет течение и ухудшает прогноз !!!

ЛЕЧЕНИЕ

Первые догоспитальные мероприятия

- ✓ наложение резинового жгута
на сдавленную конечность,
- ✓ иммобилизация сдавленной конечности
- ✓ введение наркотических анальгетиков
(промедол , омнопон , морфилонг)
для снятия боли и эмоционального стресса

ЛЕЧЕНИЕ

I ПЕРИОД

ПРОТИВОШОКОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Внутривенно , внутрикостно

- **СЗП** (свежемороженая плазма) до 1 литра в сутки
- **Полиглюкин**
- **Реополиглюкин**

Кристаллоиды

ацесоль , хлосоль , дисоль , р-р Рингера

ДЕЗИНТОКСИКАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Кровезаменители

(внутривенно , внутрикостно)
гемодез , неогемодез , неокомпенсан

Сорбенты (перорально)

энтеродез , полисорб , полифепам

Экстракорпоральная детоксикация плазмоферезом

с извлечением до 1,5 литров плазмы

ЛЕЧЕНИЕ

II ПЕРИОД

Состав и объем инфузий
корректируется в зависимости от :

- суточного диуреза,
- степени интоксикации,
- кислотно-щелочного равновесия
- характера оперативного вмешательства.

Инфузионно - трансфузионная терапия
проводится в объеме не менее 2 литров в
сутки:

плазма, альбумин, аминокислоты,
гидрокарбонат натрия, глюкозо-новокаиновая
смесь, р-р глюкозы

Плазмоферез

показан всем пострадавшим, у которых
сдавление было более 4 часов,
имеющих признаки интоксикации

и

локальные изменения
поврежденной конечности.

ГБО (гипербарическая оксигенация)
1-2 раза в сутки с целью уменьшения гипоксии тканей.

Форсированный диурез
до 80-100 мг лазикса на фоне введения 3-4 литров растворов в/в.

Антибактериальная терапия

Дезаггрегантная терапия
гепарин , курантил , трентал

**Выбор хирургической тактики -
в зависимости от состояния
и степени ишемии
поврежденной конечности.**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !