

Судебно–медицинская экспертиза механических повреждений. Механическая травма

Подготовил: Намазбеков Э.

568 ОМ

Проверила: Полякова Т.И.

План

- **Общее понятие травмы и травматизма**
- **Характеристика повреждений, возникающих при механической травме. Классификация повреждений по происхождению**
- **Повреждения от тупых предметов**
- **Повреждения от острых орудий**
- **Огнестрельные повреждения**
- **Причины смерти при механических повреждениях**

Повреждением (травмой)

называется нарушение анатомической целостности или физиологической функции тканей и органов тела под воздействием факторов внешней среды

Травматизм

- **Повторение однородных травм у лиц, находящихся в сходных условиях труда и быта**

Механическая травма

- наносится предметом, движущимся к человеку, находящемуся в покое
- или когда движущееся тело человека ударяется о неподвижный предмет



Классификация повреждений по происхождению

1. Повреждения от тупых орудий:

- повреждения от ударов тупыми орудиями
- повреждения от ударов о тупые предметы при падении;
- транспортная травма;

II. Повреждения от острых орудий:

- повреждения режущими орудиями (оружием, предметами);
- повреждения колющими орудиями (оружием, предметами);
- повреждения колюще-режущими орудиями
- повреждения рубящими орудиями (оружием, предметами);
- повреждения пилящими орудиями (предметами);

III. Повреждения от огнестрельного оружия:

- ~~повреждения от огнестрельного оружия;~~
- повреждения от взрывчатых веществ и боеприпасов

Классификация повреждений по виду:

А. Повреждения, связанные с нарушением анатомического строения:

1. Ссадина
2. Кровоподтек
3. Рана
4. Вывих
5. Перелом
6. Разрывы , размятия органов, расчленения тела

Б. Повреждения, связанные с нарушением функции:

1. Сотрясения головного мозга
 2. Парезы
 3. Параличи
 4. Акустическая травма
 5. Реактивные психозы
 6. Другие функциональные расстройства
-

Ссадина -

- нарушение целостности эпидермиса поверхностное или до сосудистого слоя, с нарушением лимфатических и кровеносных сосудов

Динамика ссадины

- до 12 часов - ссадина имеет вид блестящей розовой влажной поверхности (желтоватая или буроватая), слегка западающей по сравнению с окружающей неповрежденной кожей,
- 12-24 часа - на поверхности ссадины формируется корка из лимфы с примесью крови.
- 1-4 суток - корка возвышается (эпителизация от периферии к центру), но еще не отторгается.
- 4-12 суток – края корки подрытые, затем корка отслаивается от периферии к центру ссадины и полностью отпадает.
- 2-3 недели (до полугода) – депигментация кожи, место ссадины перестает отличаться от окружающей кожи



Рис. 1.
Ссадины предплечья. Мелкочешуйчатый слущенный эпидермис смещен в направлении движения травмирующего предмета.



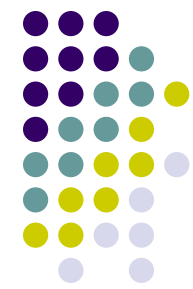
Рис. 2.
Ссадины плеча. Волнистое расположение слущенных частиц эпидермиса соответствует направлению движения травмирующего предмета.



Рис. 3.
Глубокое осаднение кисти и предплечья при скользящем воздействии повреждающего предмета.

Кровоподтек

- **образуется вследствие разрывов сосудов в месте удара или сдавливания с последующим кровоизлиянием в подкожную клетчатку или глубжележащие ткани**

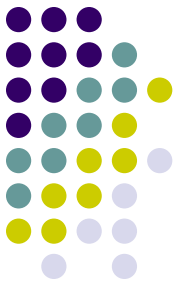


Кровоподте к

собственно
кровоподтеки
в
подкожножир
овой
клетчатке

гематомы
(скопление
крови в
полостях
тела)

Петехии
(точечные
внутрикожные
кровоизлияни
я)



Динамика



- Свежий кровоподтек без примеси зелени по краям – 3-4 дня,
- Несвежий с примесью зеленого цвета – давность 3-6 дней,
- Давний кровоподтек – грязно-желтого цвета – 8-16 дней от момента появления.

Рана

повреждение, нарушающее целостность всей толщи кожи или слизистых оболочек и обычно проникающее в глубже лежащие ткани.

Диагностика

- **раны от тупых предметов имеют обычно неровные, кровоподтечные, осадненные, размятые и несколько отслоенные от подлежащих тканей края с соединительно-тканными перемычками в глубине;**
- **раны от острых предметов характеризуются ровными, неосадненными краями, отсутствием перемычек между ними, остроугольными концами, значительным зиянием, особенно при перпендикулярном повреждении эластических волокон.**

Вывихи

- **полное и стойкое смещение костей в суставах**

Переломы костей

- **нарушения целостности всей толщи костей скелета**

Классификация переломов

- **Открытые и закрытые**
- **Прямые и не прямые**

1. Разрывы внутренних органов –результат прямого удара или сдавливания тела

2. Размятие тканей, органов или тела – результат сдавливания тела между массивными твердыми предметами

3. Расчленение и отрывы конечностей – результат транспортной травмы, взрыва, действия рубящего орудия травмы

Схема описания повреждений

- локализация,
- форма и размеры,
- характер краев и концов,
- состояние тканей, окружающих повреждение (вид и направление потеков крови, расположение загрязнений и каких-либо наложений и т.д.).

Повреждения от ударов тупыми орудиями

- 1. Ссадина
 - 2. Кровоподтек
 - 3. Рана
 - 4. Вывих
 - 5. Перелом
 - 6. Разрывы ,
размятия
органов
 - 7. Расчленения
тела
- Главное отличие
- отсутствие у
повреждений
острых краев
или концов
-

Падение с высоты

- Прямое и не прямое
 - Свободное и несвободное
- Одним из общих признаков падения с высоты является преобладание внутренних повреждений, возникающих от сотрясения тела, над наружными, образующимися в момент удара о поверхность**
-

Транспортная травма – повреждения, возникающие в результате действия на организм движущегося транспорта или при выпадении из него

- **Автодорожная:**
 - автомобильная (грузовые и легковые автомобили);
 - тракторная (гусеничные и колесные трактора);
 - мотоциклетная (мотоциклы с коляской, мотоциклы без коляски).
 - **Железнодорожная (электровоз, тепловоз, железнодорожный вагон, трамвай).**
 - **Авиационная (самолет, вертолет).**
 - **Воднотранспортная (речные и морские суда, катера, яхты).**
-

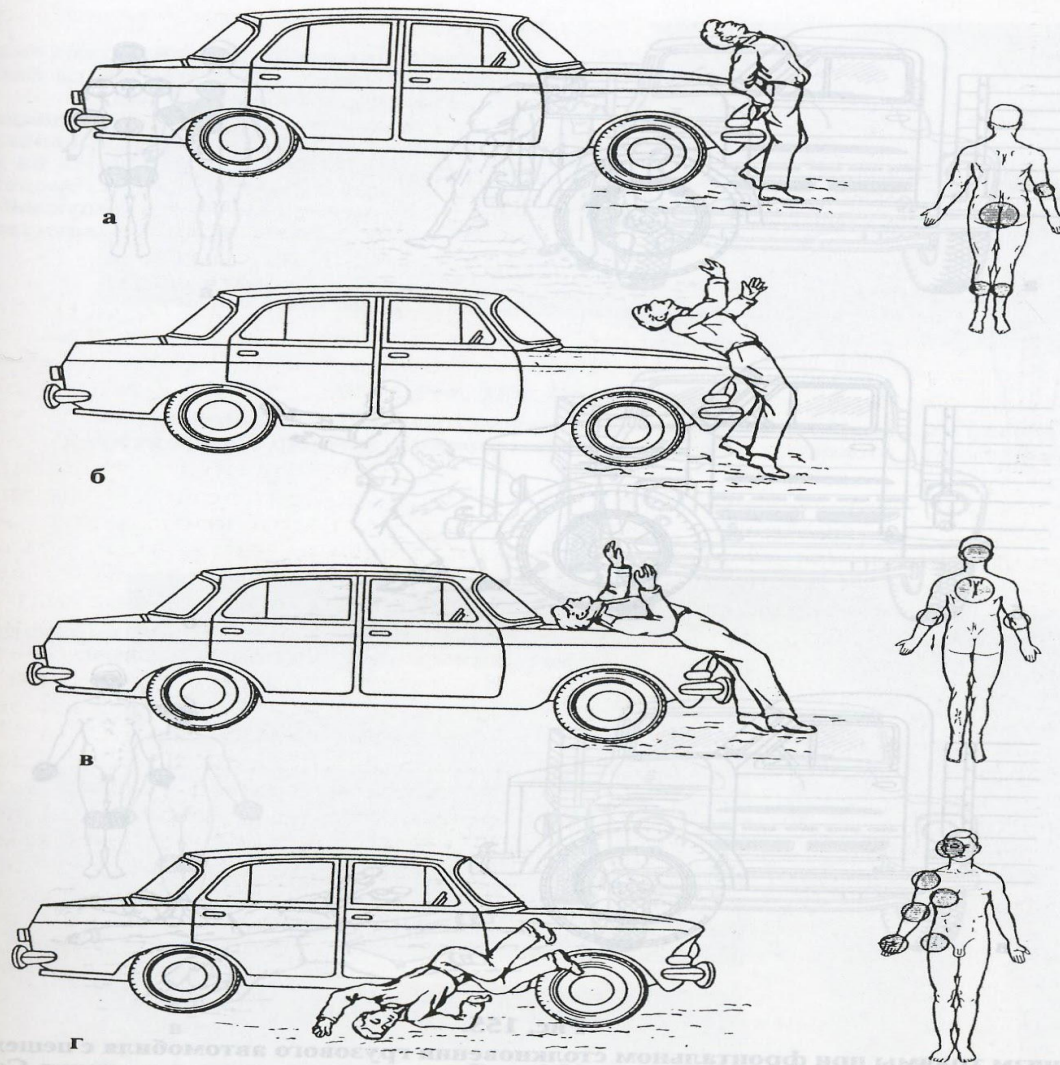
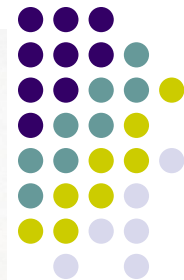


Рис. 154.

Механизм травмы при фронтальном столкновении легкового автомобиля.
 а – удар частями автомобиля; б, в – удар о части автомобиля при падении на него; г – удар и трение о грунт. Соответствующее расположение повреждений на теле.

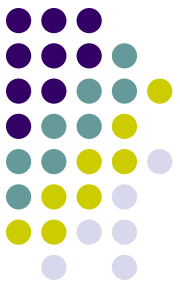


Повреждения, характерные для автотравмы



- отпечатки на поверхности тела протектора колеса автомашины
- сдавливания отдельных частей тела с их уплотнением вследствие переломов костей
- следы волочения, имеющие вид множественных параллельных царапин на фоне осадненной кожи,
- безоскольчатые переломы голени или бедер ("бампер-переломы")





Железнодорожная травма

- **Полоса давления** - это отпечаток колеса на поверхности кожи шириной от 7 до 13 см
- **Полоса обтирания** - это участок осаднения кожи по краю полосы давления
- Следы волочения на теле, отрывы конечностей, загрязнение, расчленение тела на множество частей



Острые орудия

- режущие орудия (бритва, нож столовый, лезвие);
- колющие орудия (шило, гвоздь, заточка, иголка);
- колюще-режущие орудия (кинжал, штык-нож, финский нож);
- рубящие орудия (топор, сабля);
- пилящие орудия (пила, ножовка).

Типичные повреждения от острых орудий

- наличие раны
- характер раны: ровные края, острые углы, отсутствие осаднений на краях и по окружности раны, отсутствие перемычек на дне, значительное зияние,
- обильное кровотечение



Режущие орудия.

Раны характеризуются прямолинейным направлением, ровными незазубренными краями, заостренными концами, значительным преобладанием длины над другими размерами, клиновидным поперечным профилем сечения, зиянием

Колющие орудия

Входное отверстие колотого ранения часто имеет небольшие размеры и потому незаметно, обильное внутреннее кровотечение

Колюще-режущие орудия

Сама кожная рана прямолинейной или веретенообразной формы, а характер ее концов будет зависеть от заточки клинка.

Рубящие орудия

Раны имеют линейную или слегка дугообразную форму, гладкие, прямые и ровные края и сопровождаются обильным кровотечением



Огнестрельное повреждение

- **вид механической травмы, который происходит в результате выстрела из огнестрельного оружия, взрыва снаряда, гранаты, запала или какого-либо взрывчатого вещества**

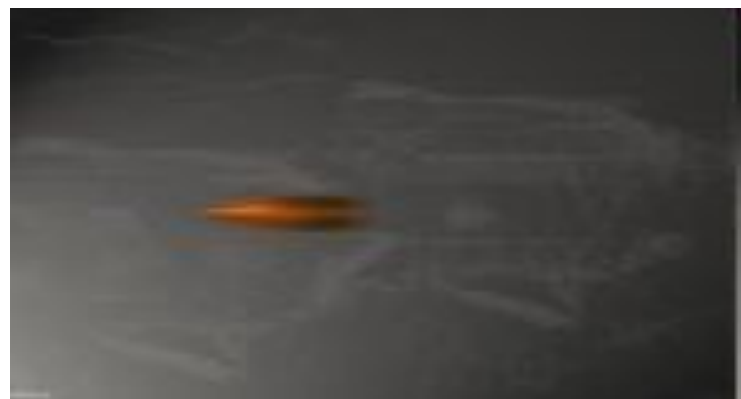


Выстрел

- совокупность физических явлений, сопровождающихся воспламенением порохового заряда в зарядной камере огнестрельного оружия и вылетом снаряда из канала ствола

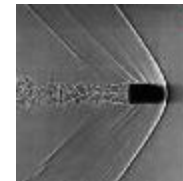
Повреждающие факторы

- **основные (постоянные):**
 - **огнестрельный снаряд (пуля, дробь, картечь),**
 - **осколки разорвавшегося снаряда.**
- **дополнительные (непостоянные):**
 - пламя, газы, копоть и порошинка**



Действие пуль

- пробивное,
- клиновидное,
- гидродинамическое

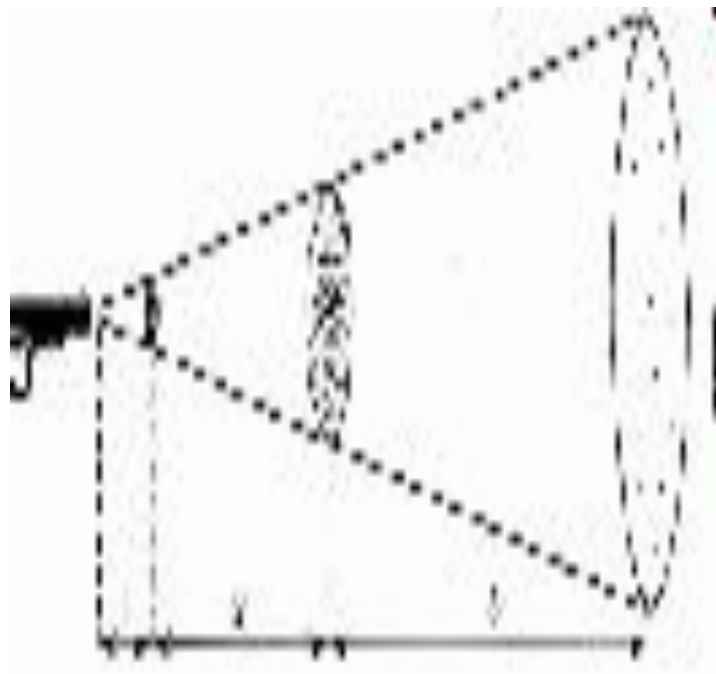


Огнестрельные ранения могут быть сквозными, слепыми или касательными

- **Сквозные огнестрельные ранения характеризуются наличием всех составных частей огнестрельного повреждения: входным огнестрельным отверстием; раневым каналом; выходным огнестрельным отверстием**
- **При экспертизе слепых огнестрельных ранений наибольшее значение имеет обнаружение и изъятие пули для дополнительных исследований.**
- **Под повреждением "по касательной" понимают пулевое ранение, при котором пуля входит в округлую часть тела под острым углом и выходит близко от входа.**

Дистанции выстрела

- **выстрел в упор,**
- **выстрел с близкого расстояния**
- **выстрел с неблизкого расстояния**



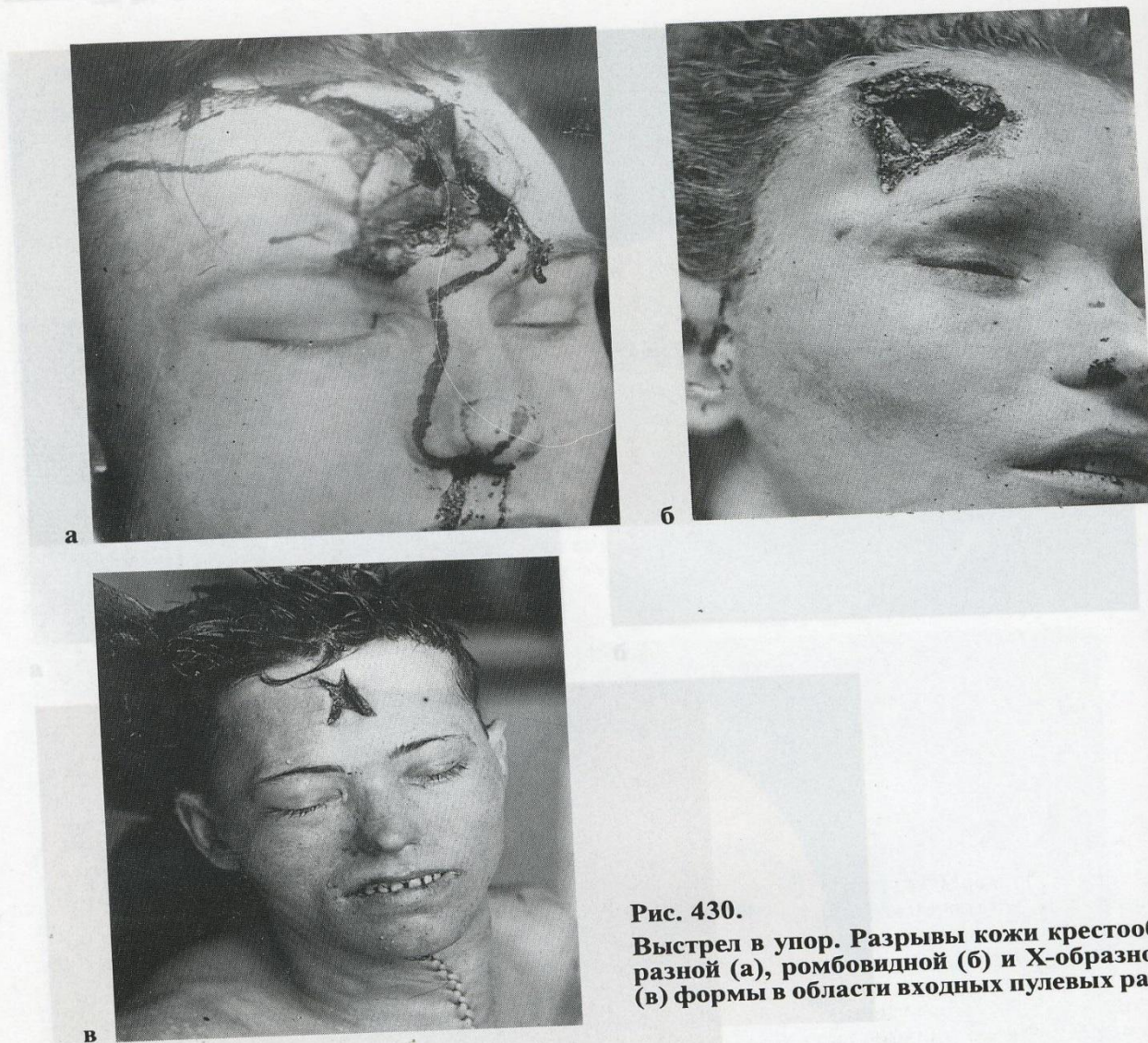
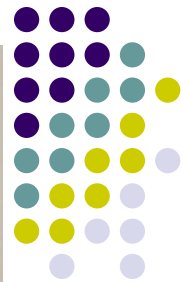
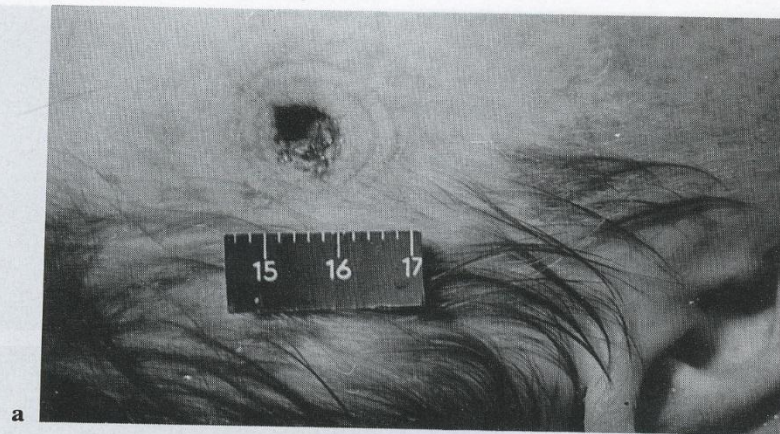
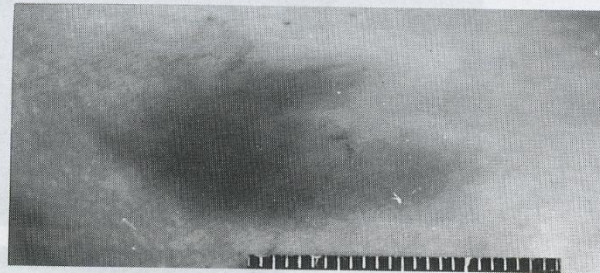


Рис. 430.
Выстрел в упор. Разрывы кожи крестообразной (а), ромбовидной (б) и X-образной (в) формы в области входных пулевых ран.

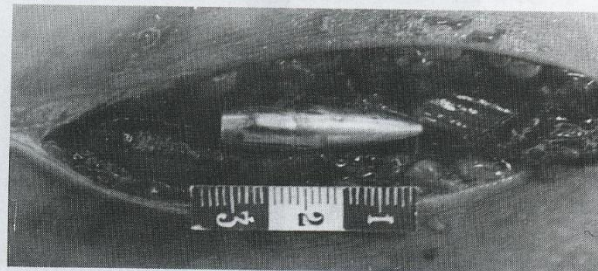




а



б



в

Рис. 431.
Выстрел в упор. Входная пулевая рана в правой височной области.
 а – выраженный отпечаток дульного среза оружия; б – кровоподтек и припухлость мягких тканей шеи слева; в – обнаружение пули при рассечении мягких тканей в области припухлости.



Признаки выстрела в упор



- Копоть и порошинки в окружности раны (неплотный, негерметичный упор), пулевом канале.
- Разрыв краев входного отверстия - признак непостоянный, он зависит от калибра оружия, величины порохового заряда.
- Отпечаток дульного среза (тормозного устройства) "штанц-марка"
- Химическое действие газов - красное окрашивание тканей в области входного отверстия (карбоксигемоглобин).

Причины смерти при механических повреждениях

- Грубые анатомические нарушения целостности тела
- Кровотечение.
- Сдавливание важных органов излившейся кровью или всосавшимся воздухом.
- Сотрясение (мозга, сердца).
- Асфиксия аспирированной кровью.
- Эмболии (воздушная, жировая)
- Шок.
- Инфекции (гнойный перитонит, менингит, плеврит, сепсис и т.д.).
- Интоксикации.
- Другие заболевания неинфекционного характера.

