

**Автомобильная  
травма  
Падение с высоты**

**Доцент  
Алябьев Федор  
Валерьевич**

# Классификация

- Наезд
- Переезд
- Сдавление между двумя автомобилями
- Сдавление между а/м и тупым предметом
- Выпадение из движущегося автомобиля
- Травма в салоне (водитель, пассажир переднего сиденья, пассажир заднего сиденья)

# Повреждения бывают

- Специфичные – отображают свойства контактирующей поверхности (штампованные ссадины, раны, кровоподтеки)
- Характерные – свидетельствуют об автотравме вообще
- Неспецифичные – бывают при любом другом травматизме
- Симулирующие – никогда не бывают при автотравме

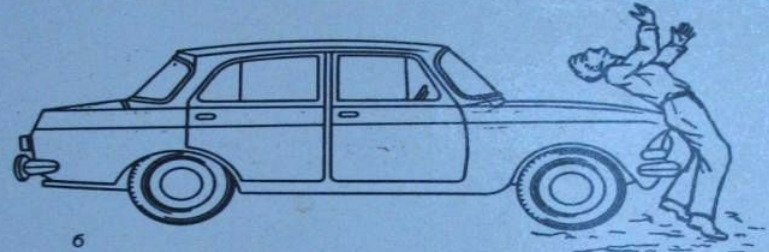
# Наезд

- 1 фаза – первичный контакт
- 2 фаза – забрасывание тела на капот
- 3 фаза – удар о дорожное покрытие
- 4 фаза – перекатывание и скольжение (трение) по дорожному покрытию

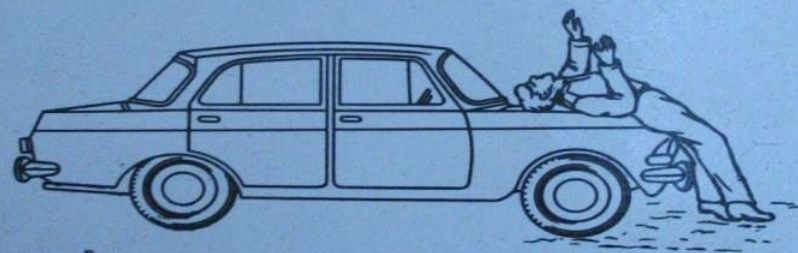




a



б



в

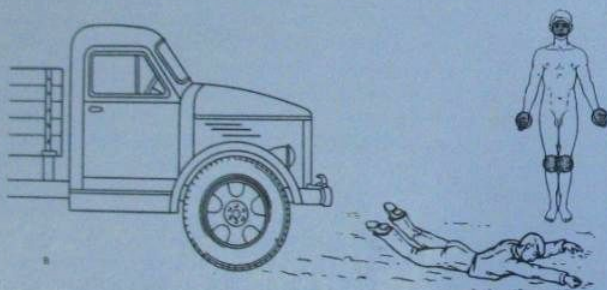
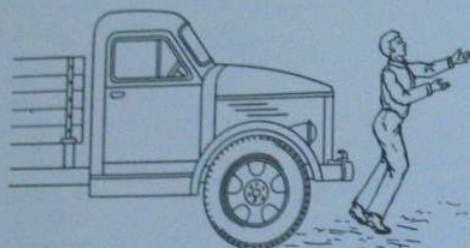


г



**ФАЗЫ АВТОТРАВМЫ**

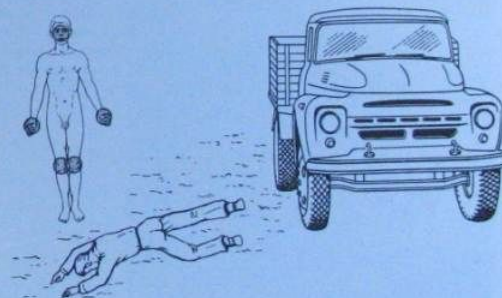




153

Механизм травмы при фронтальном столкновении грузового автомобиля с пешеходом.

а — удар частями автомобиля; б — отбрасывание тела; в — удар и трение о грунт. Соответствующее расположение повреждений на теле (схема).



154

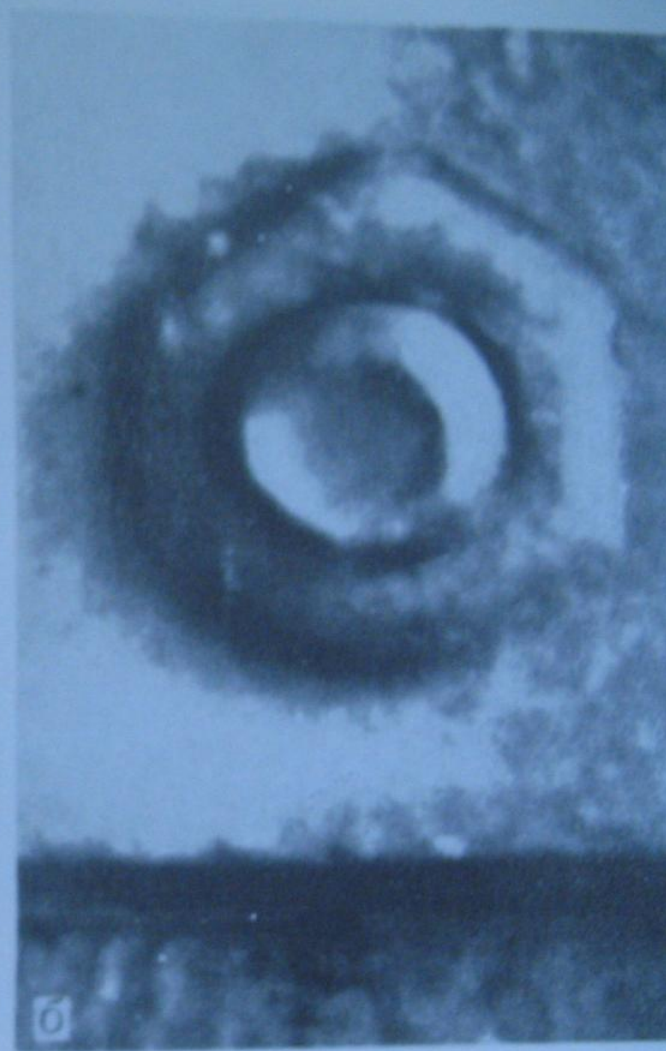
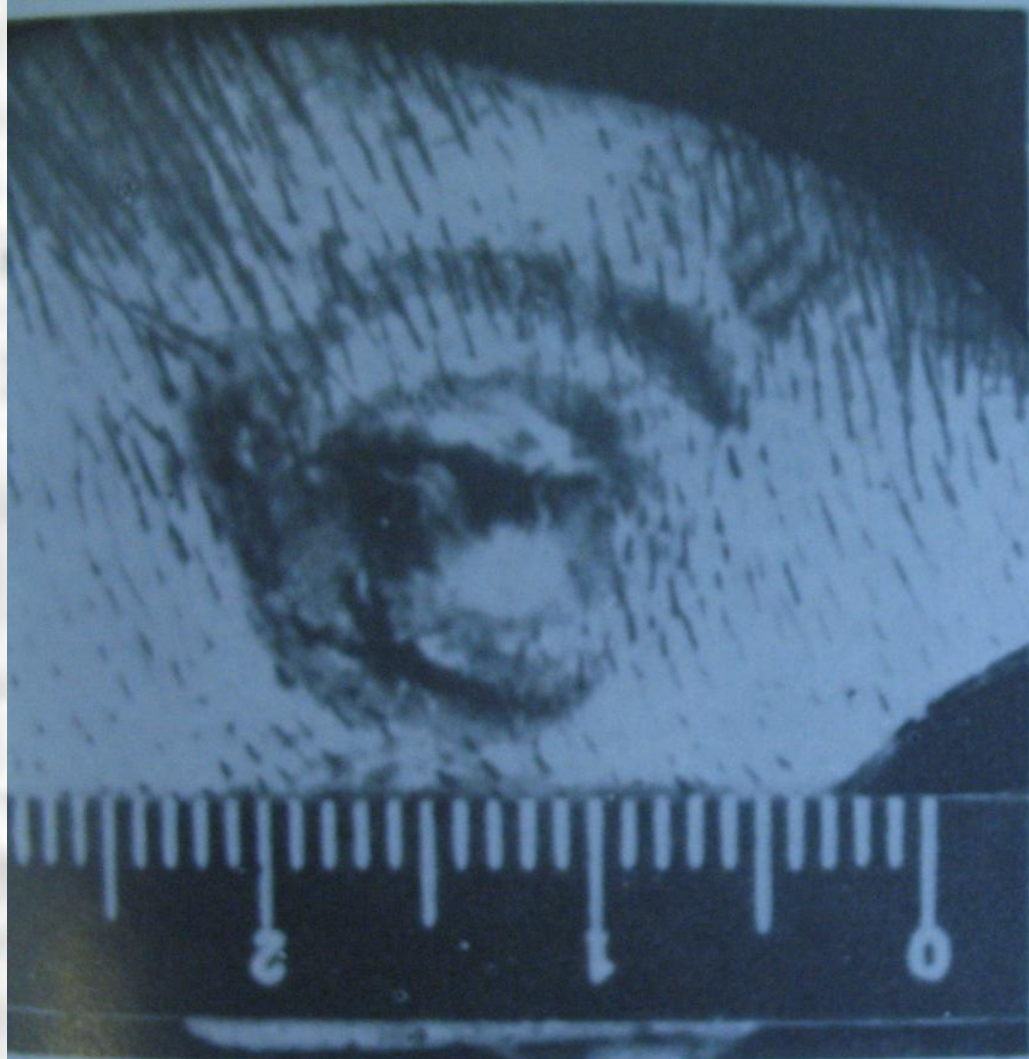
Механизм травмы при тангенциальном столкновении грузового автомобиля с пешеходом.

а — удар частями кузова автомобиля; б — отбрасывание тела; в — удар и трение о грунт. Соответствующее расположение повреждений на теле (схема).

# Повреждения 1 фазы

- Специфичные – от фар, эмблем, радиатора, номерного знака
- Характерные – бампер-перелом, хлыстообразный перелом позвоночника (разрыв межпозвонковых дисков)
- На обуви – потертости на подошве от трения о дорожное покрытие
- Могут быть отрывы конечностей, расчленение тела





вреждения кузовом грузового

отображающие форму и размер болта  
Монтажные болты кузова ГРУ-





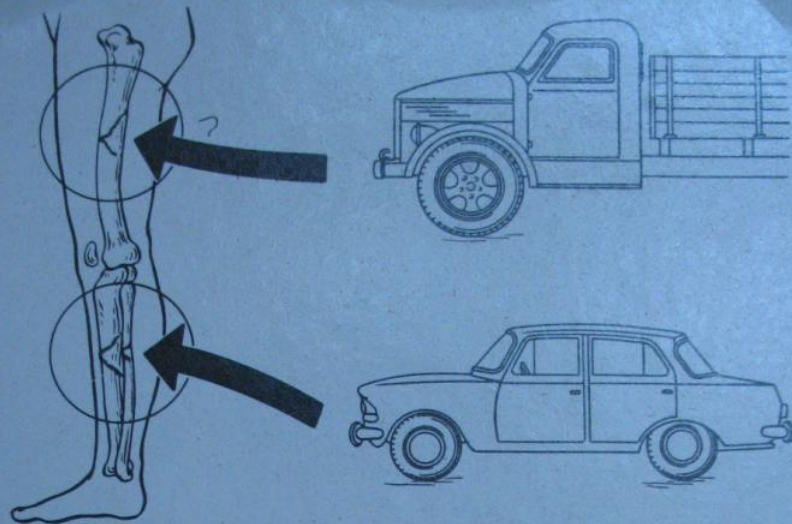


# Удар решеткой радиатора









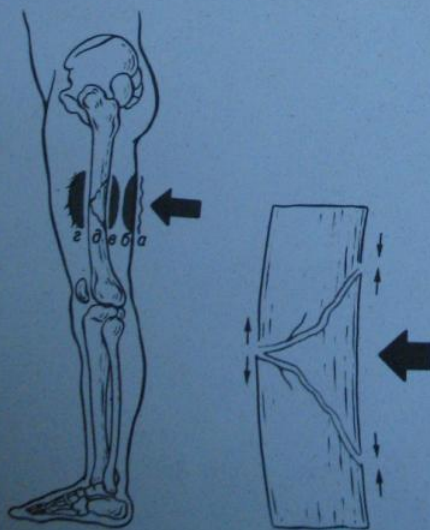
155

Соотношение высоты расположения бампера грузового и легкового автомобилей и уровня повреждений в области нижней конечности (схема).

156

Расположение повреждений мягких тканей бедра и перелома кости при ударе бампером автомобиля (схема).

а — ссадина кожи; б, в — кровоизлияния в мышцы на стороне удара; г — кровоизлияние в мышцы в области перелома на противоположной от места удара стороне; д — перелом бедренной кости.



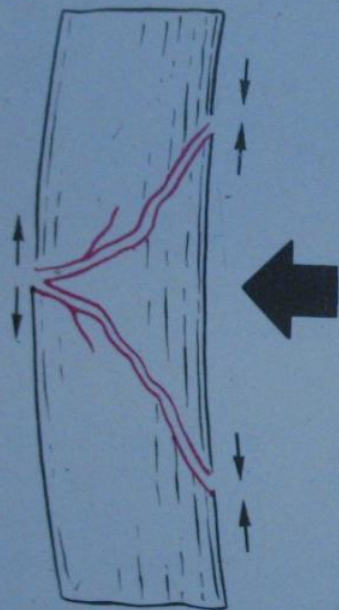
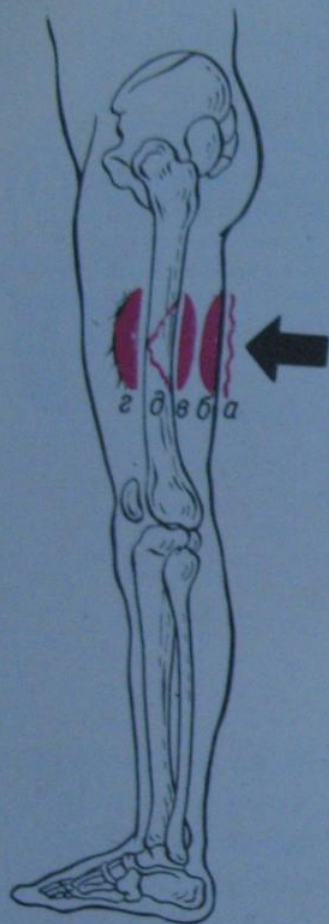
157

Механизм образования перелома длинной трубчатой кости от изгиба.

На выпуклой стороне — растяжение кости, на вогнутой — сжатие (схема).



конечности (схема).



ния в мышцы на стороне удара; г — кровоизлияние в мышцы в области перелома на противоположной от места удара стороне; д — перелом бедренной кости.

157

Механизм образования перелома длинной трубчатой кости от изгиба.

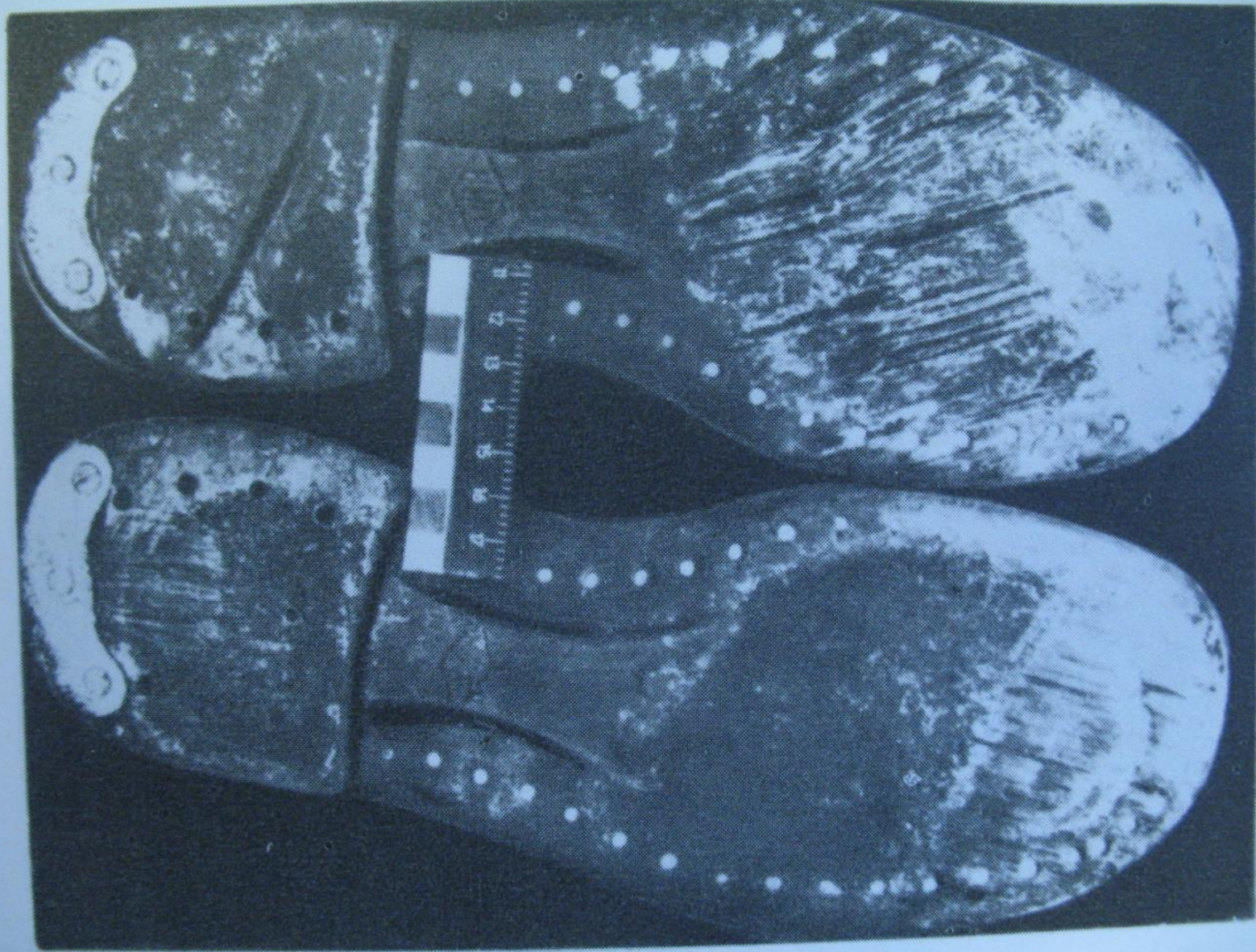
На выпуклой стороне — растяжение кости, на вогнутой — сжатие (схема).

















183

Полное разделение туловища от удара передней частью крыла и



# Повреждения 2 фазы

- Кровоподтеки, ссадины, ушибленные раны, переломы ребер, позвоночника, разрывы одежды
- Формирование признаков сотрясения тела

# Повреждения 3 фазы

- Кровоподтеки, ссадины, ушибленные раны, переломы ребер, позвоночника, черепа, конечностей, разрывы одежды, формирование наложений на одежде
- Формирование признаков сотрясения тела

# Повреждения 4 фазы

- Ссадины, рваные раны, разрывы одежды, формирование наложений на одежде и теле











# Отделение лица при боковом наезде



# Переезд

- 1 фаза – первичный контакт
- 2 фаза – въезд (радиус колеса должен быть больше диаметра части тела, которая переезжается)
- 3 фаза – съезд (иногда с отпрыгиванием колеса)





Рис. 14.7 Перекатывание колеса грузового транспорта через тело человека в поперечном направлении

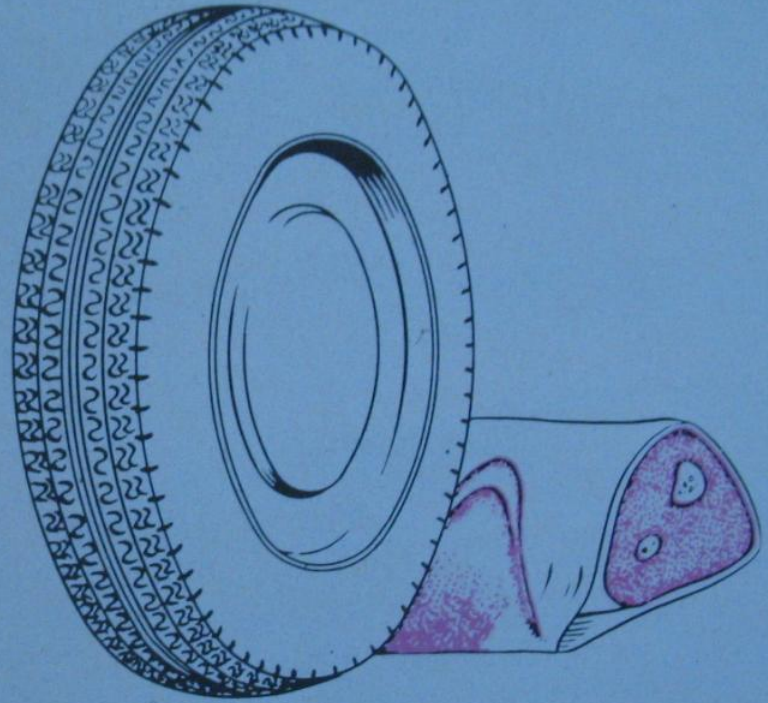
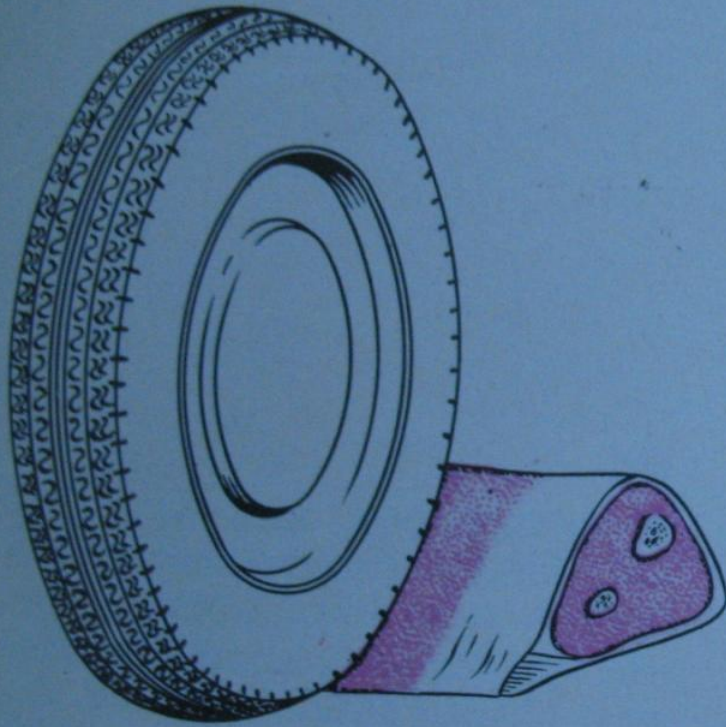
# Основные варианты переезда

- Поперечный
- Продольный
- Косой
- Одиночный, двойной (двумя колесами)
- Полный
- Неполный (колесо въехало и остановилось)



ностей от трения вращающимся колесом при переезде (схема).

ран и отслоения кожи от трения и натяжения вращающимся колесом при переезде (схема).



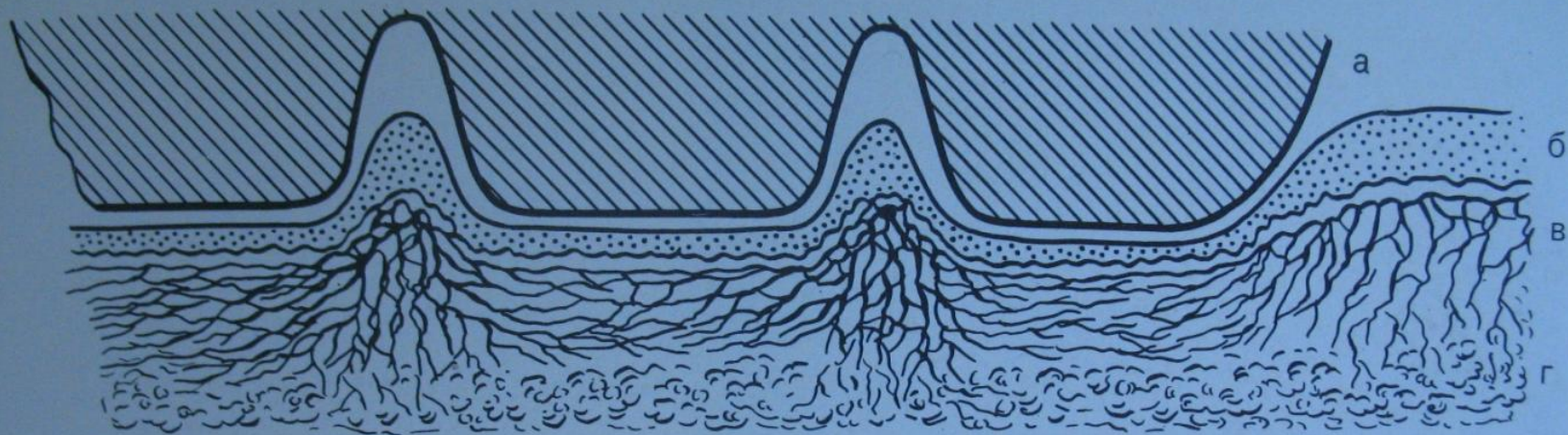












196

Механизм образования отпечатков протектора на коже.

а — протектор; б — кожа; в — сосуды; г — клетчатка (схема).





193

Отпечаток рисунка по структуре









© 2005, Myt

© 2005, <http://Sudmed.Ru>





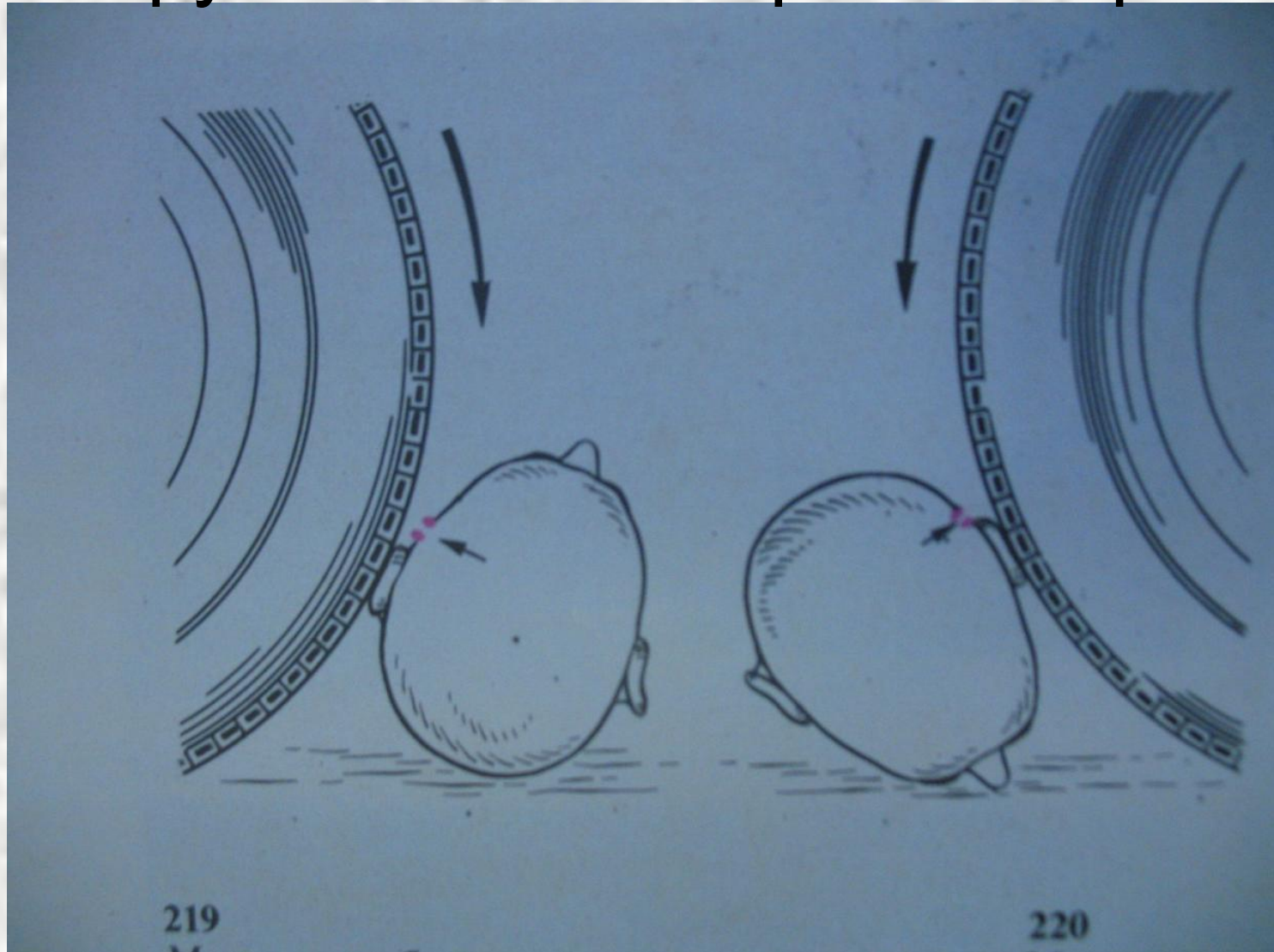


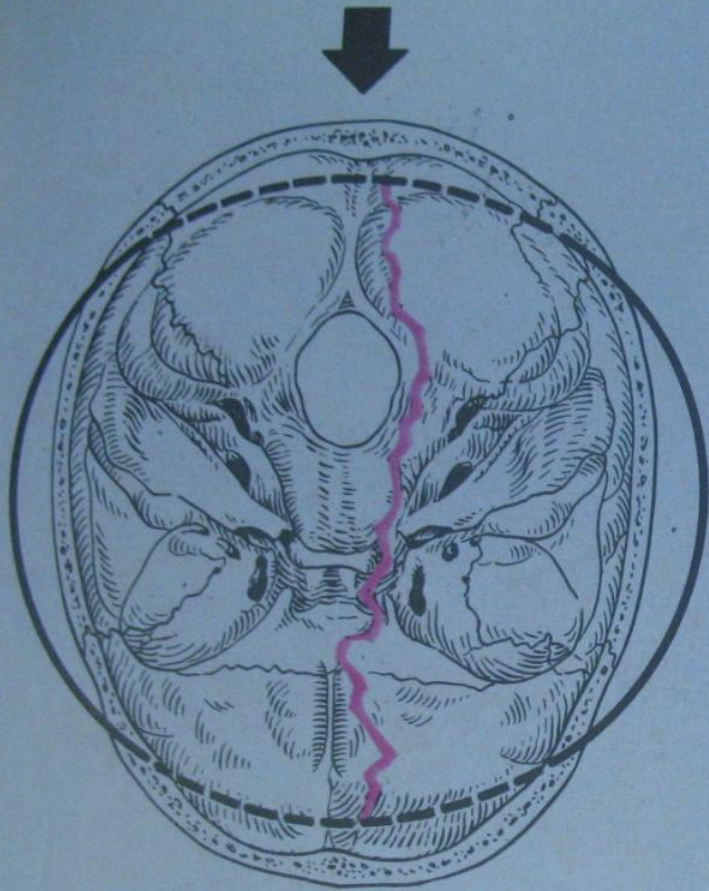
# При переезде грудной клетки

- Переломов ребер на стороне въезда больше, чем на стороне съезда (по количеству анатомических линий)
- Возможны отрывы и перемещения внутренних органов по направлению движения автомобиля

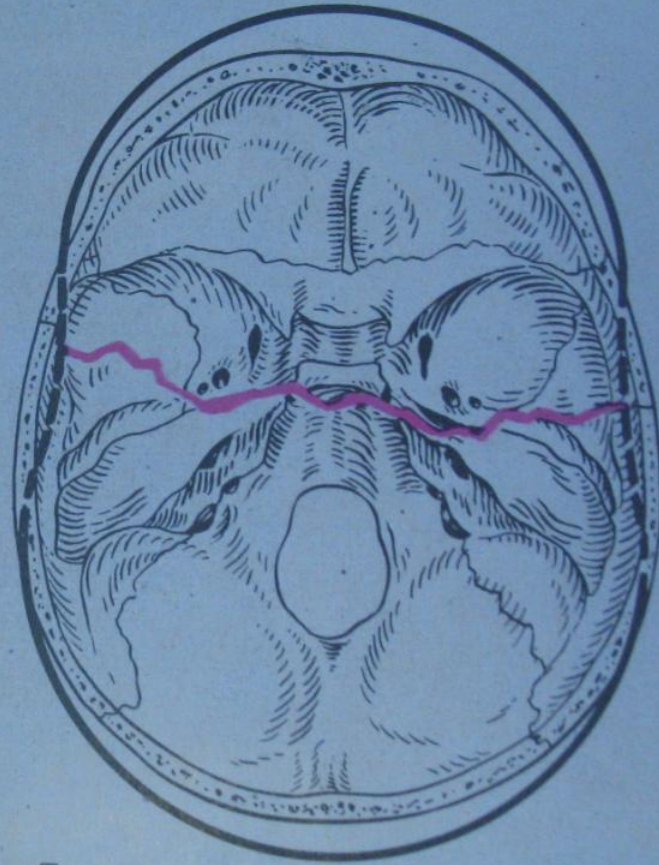


# Переезд головы вызывает сокрушительный перелом черепа





A



Б











Сдавление между двумя автомобилями  
Сдавление между а/м и тупым предметом

- Одна фаза
- Повреждения – размятие мягких тканей, переломы костей черепа, ребер, конечностей. Разрывы внутренних органов.
- Разрывы одежды, наложения на одежде



# Выпадение из движущегося автомобиля

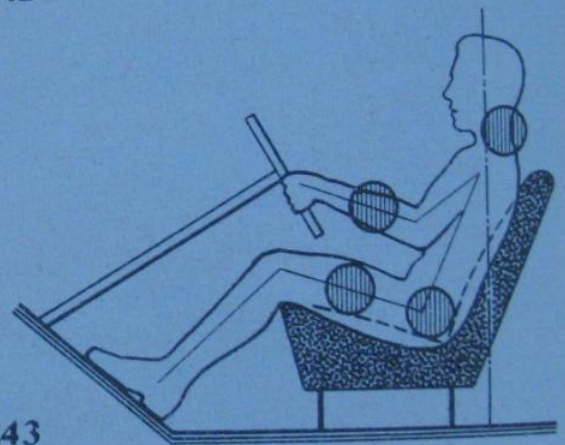
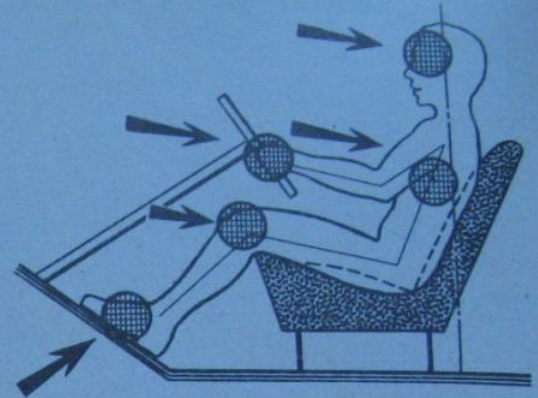
- 1 фаза – удар о дорожное покрытие (кровоподтеки, ссадины, ушибленные раны, переломы костей черепа, конечностей)
- 2 фаза – перекатывание и скольжение (трение) по дорожному покрытию (ссадины, рваные раны, формирование наложений на одежде и теле)
- Признаки общего сотрясения тела выражены слабо

# Травма в салоне

- 1 фаза – движение тела вперед (удар грудной клетки о руль, коленей в панель приборов, головой в панель приборов, грудной клеткой о ремень безопасности, стопами в пол, руками о панель приборов и выступающие части двери)
- 2 фаза – движение тела назад (удар о сиденье, запрокидывание головы)

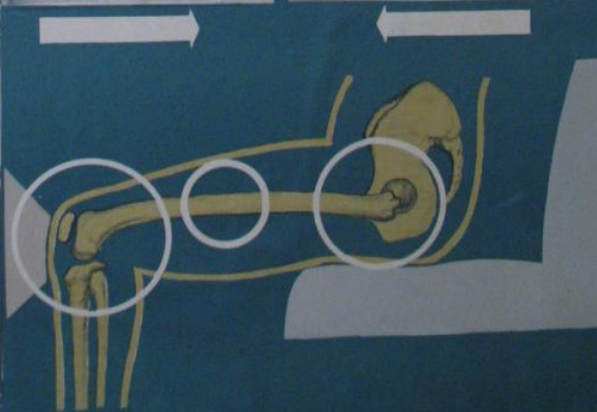


Ma).





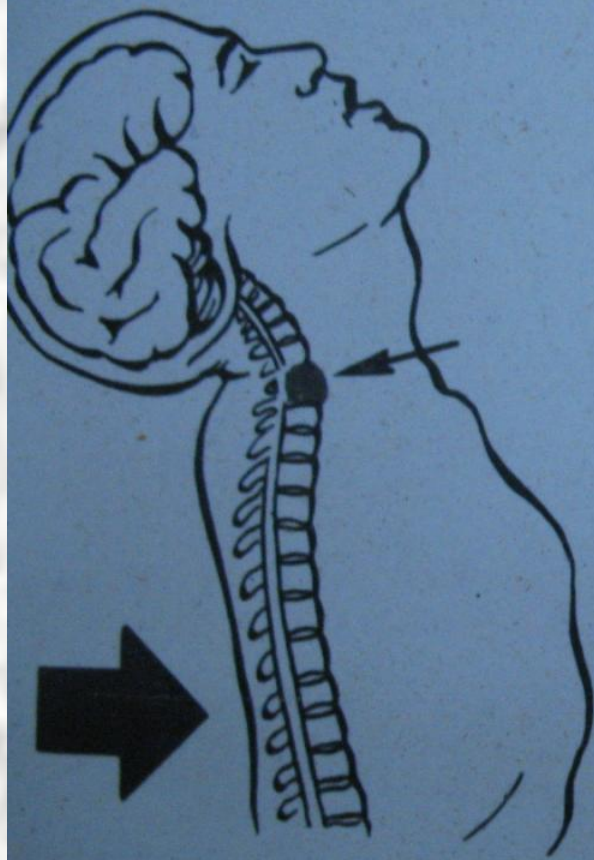
# МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ В КАБИНЕ



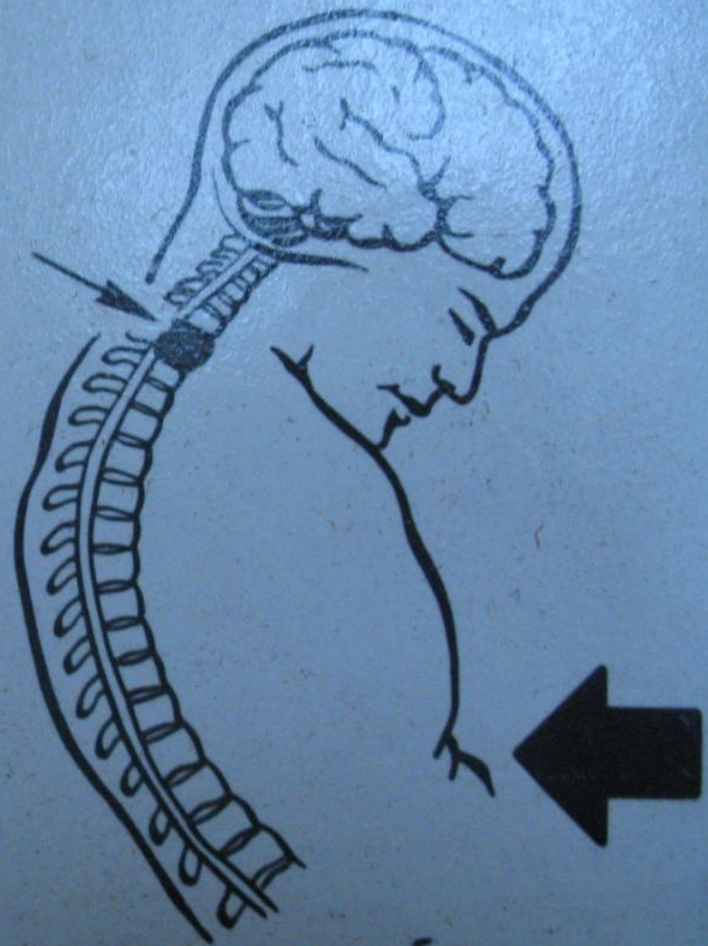


# Повреждения водителя

- Хлыстообразный перелом позвоночника в шейном отделе
- Черепно-мозговая травма
- Перелом грудины
- Перелом бедра (диафиза, шейки)
- Вывих тазобедренного сустава (Переломовывих)
- Кровоподтеки, ссадины раны на выступающих частях тела
- Ушибы сердца, легких, печени, селезенки. С разрывами или отрывами

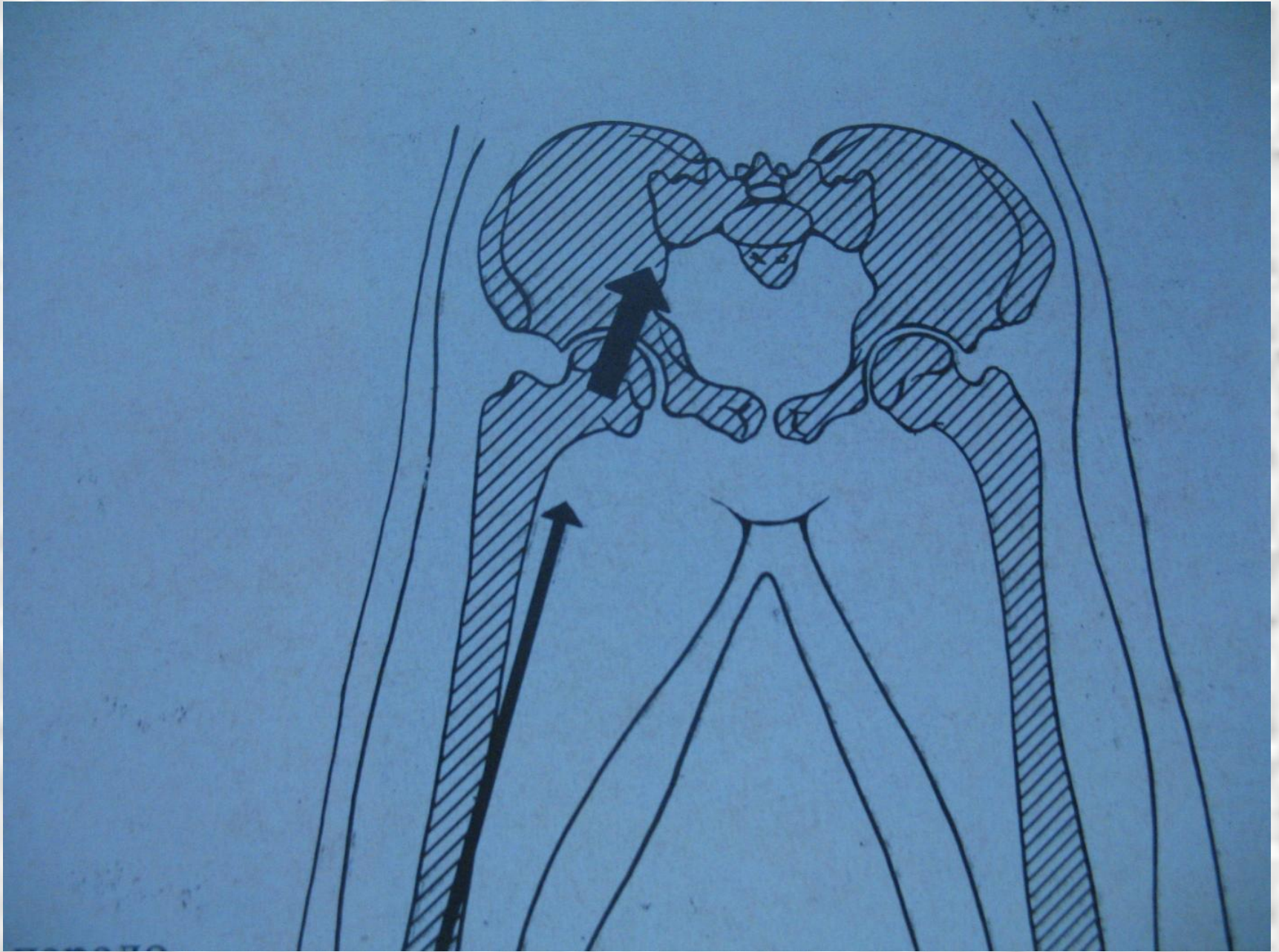


a

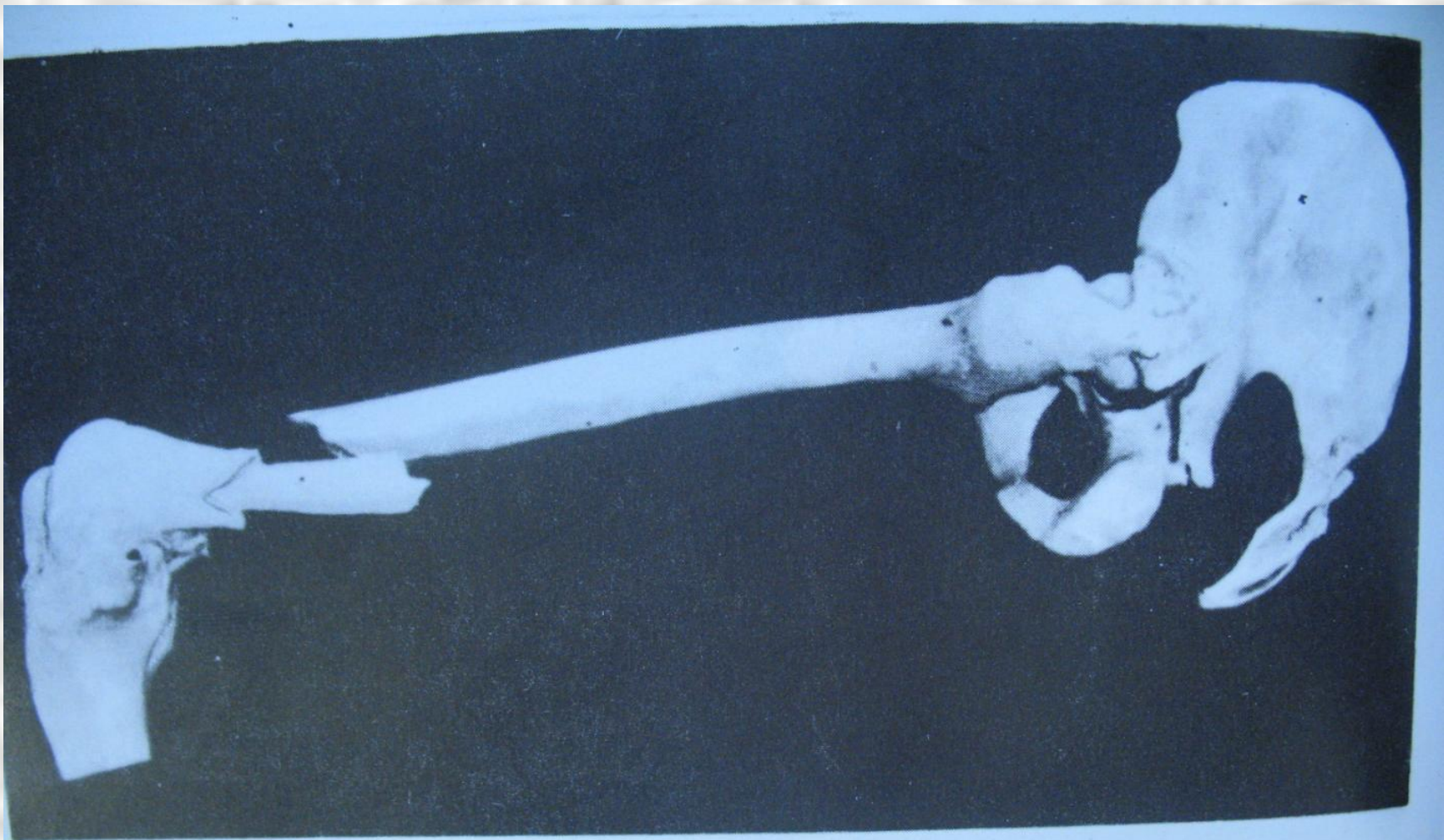


b









260

Общий вид переломов бедра и таза у водителя, получившего травму в кабине при столкновении автомобиля.





# Повреждения пассажира переднего сиденья

- Хлыстообразный перелом позвоночника в шейном отделе
- Черепно-мозговая травма
- Перелом бедра (диафиза, шейки)
- Вывих тазобедренного сустава (Переломовывих)
- Кровоподтеки, ссадины раны на выступающих частях тела
- Ушибы сердца, легких, печени, селезенки. С разрывами или отрывами



# Повреждения пассажира заднего сиденья

- Черепно-мозговая травма
- Перелом грудины
- Переломы и вывихи конечностей
- Кровоподтеки, ссадины раны на выступающих частях тела
- Ушибы сердца, легких, печени, селезенки. С разрывами или отрывами

# Падение с высоты

- С большой, с малой
- Активное, пассивное
- Свободное, несвободное
- Координированное и некоординированное
- По траектории: прямолинейное, косое, дуговидное; прямое, прерывистое (ступенчатое)
- С ускорением и без ускорения



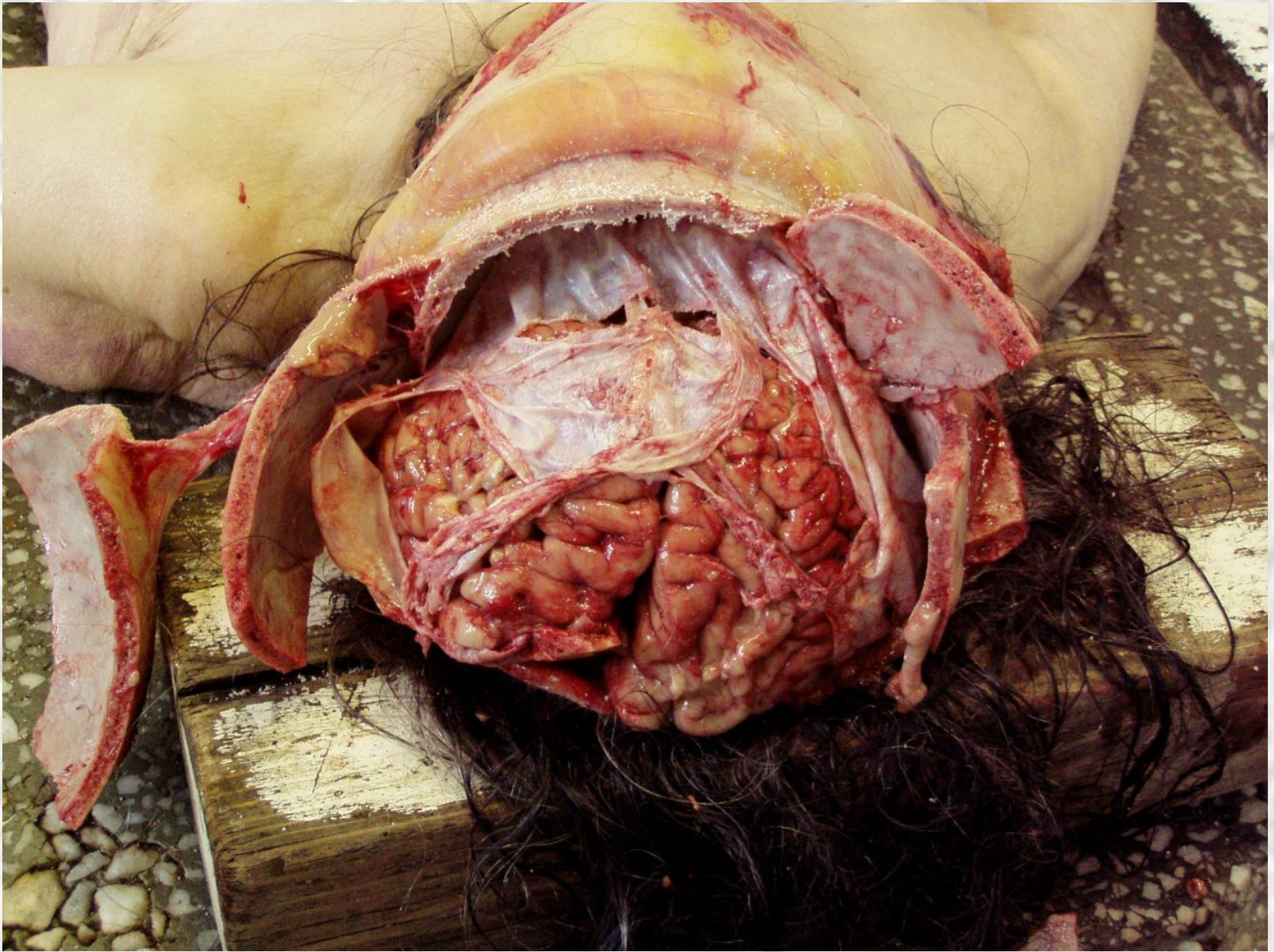
# С приземлением

- НА обе ноги, НА одну ногу, НА всю подошвенную поверхность стопы, НА передний отдел подошвенной поверхности стопы, НА наружный отдел стопы, НА наружный отдел одной и внутренний отдел другой стопы, НА колени, НА ягодицы, НА одну руку, НА две руки, НА голову; ПЛАШМЯ: передней, задней, боковой поверхностью тела

# Повреждения бывают

- Первичные прямые
- Первичные конструкционные
- Вторичные прямые
  
- Чем больше высота, тем больше выражены признаки сотрясения тела.





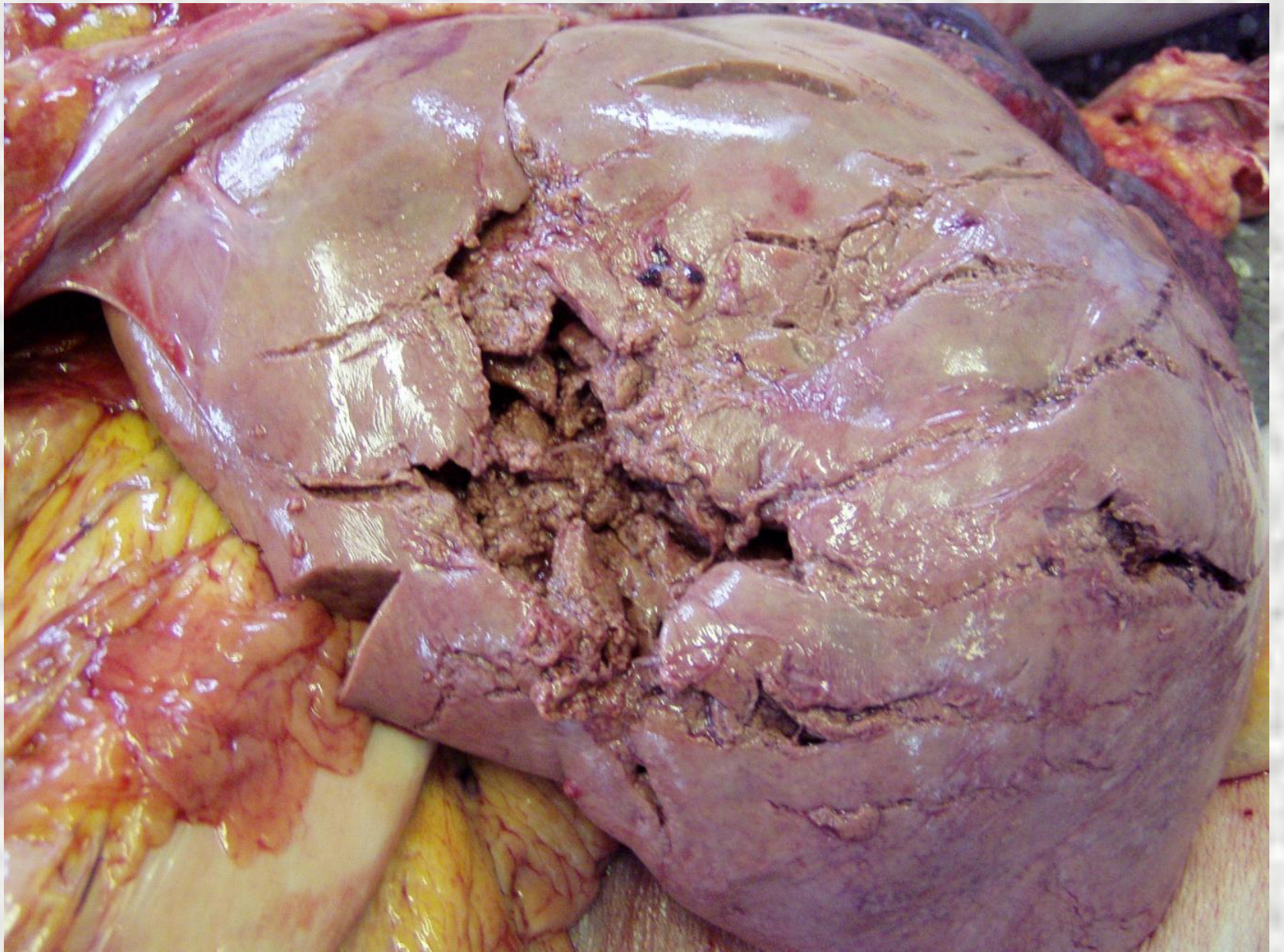




















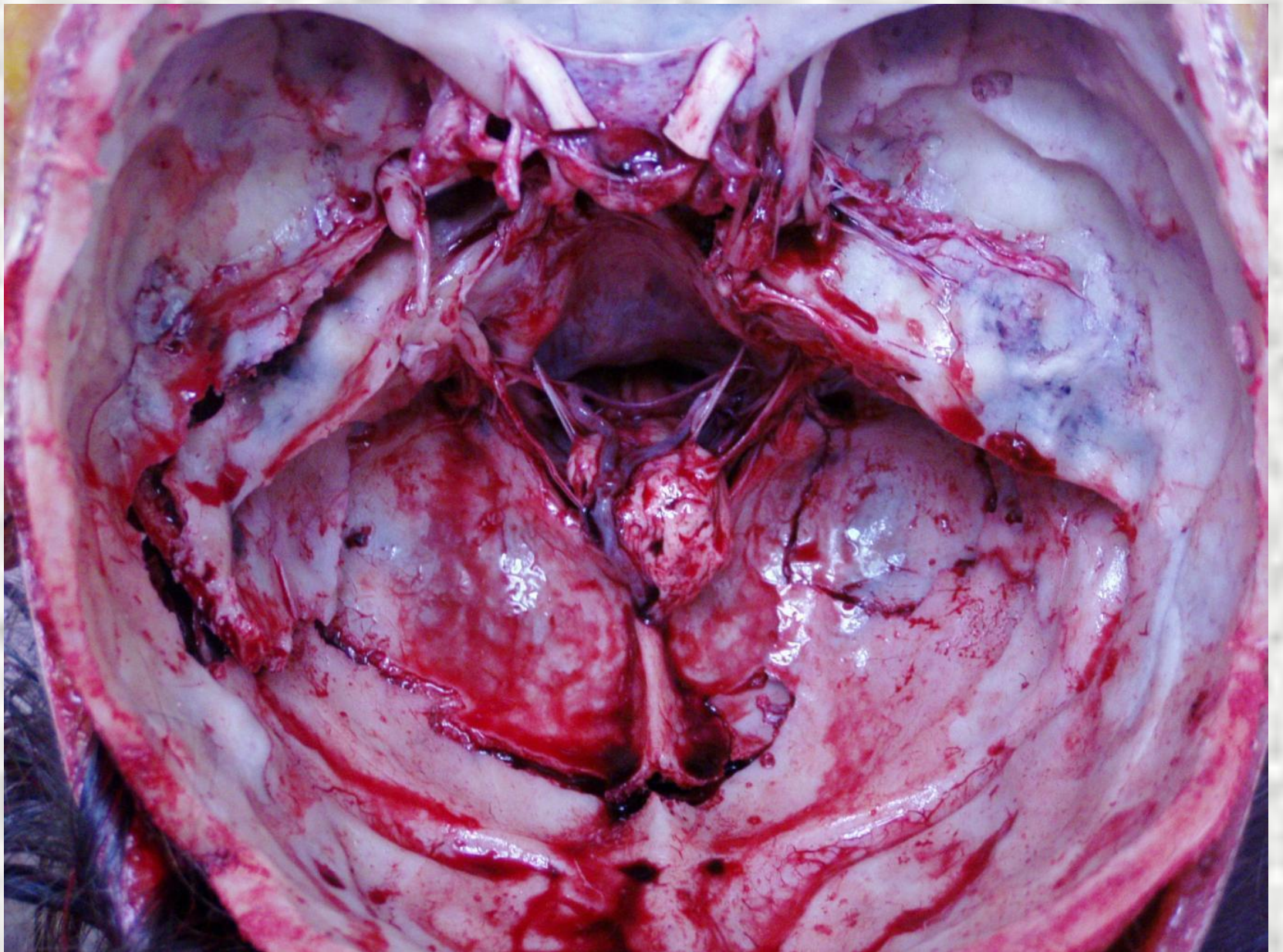




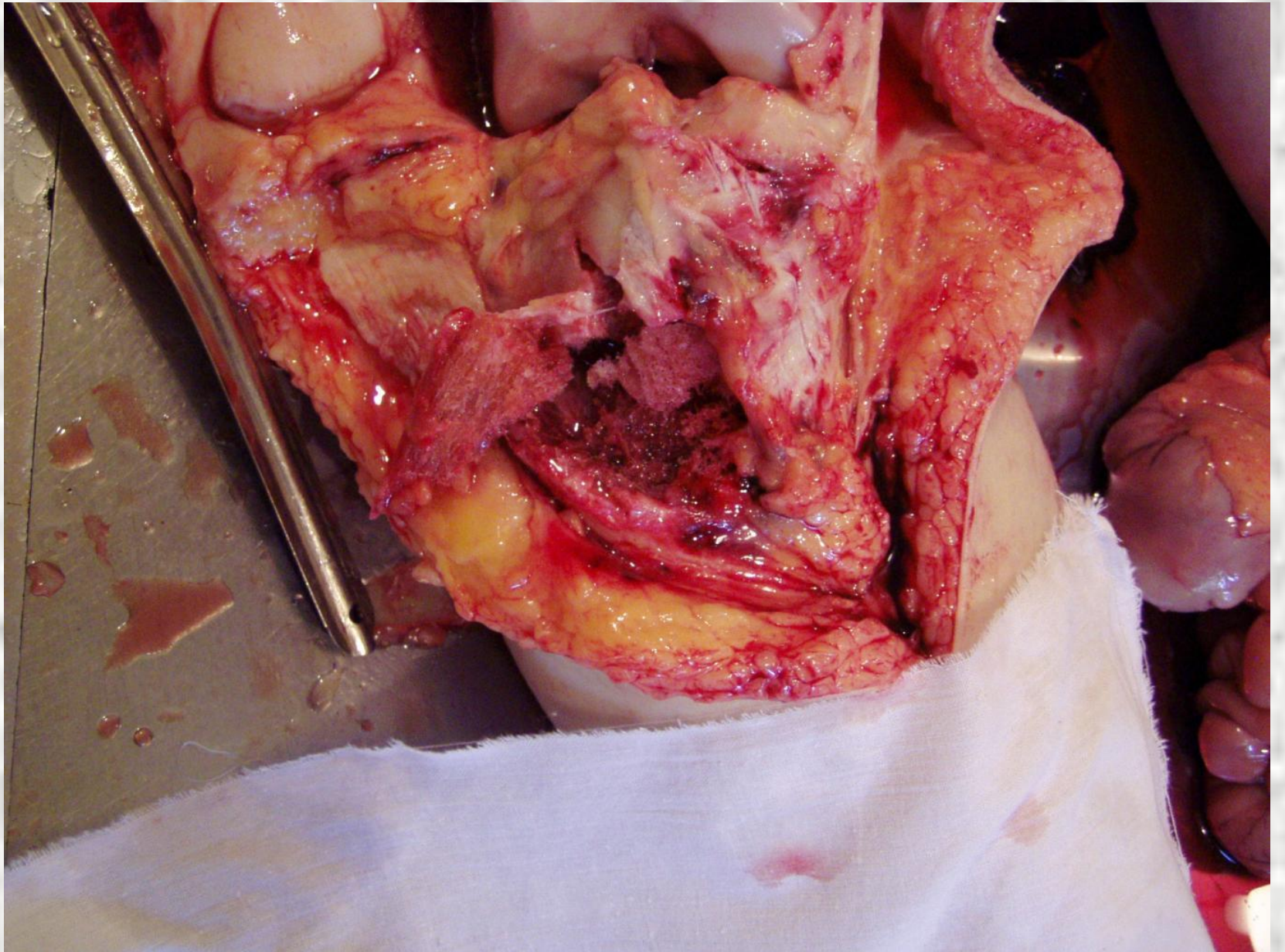




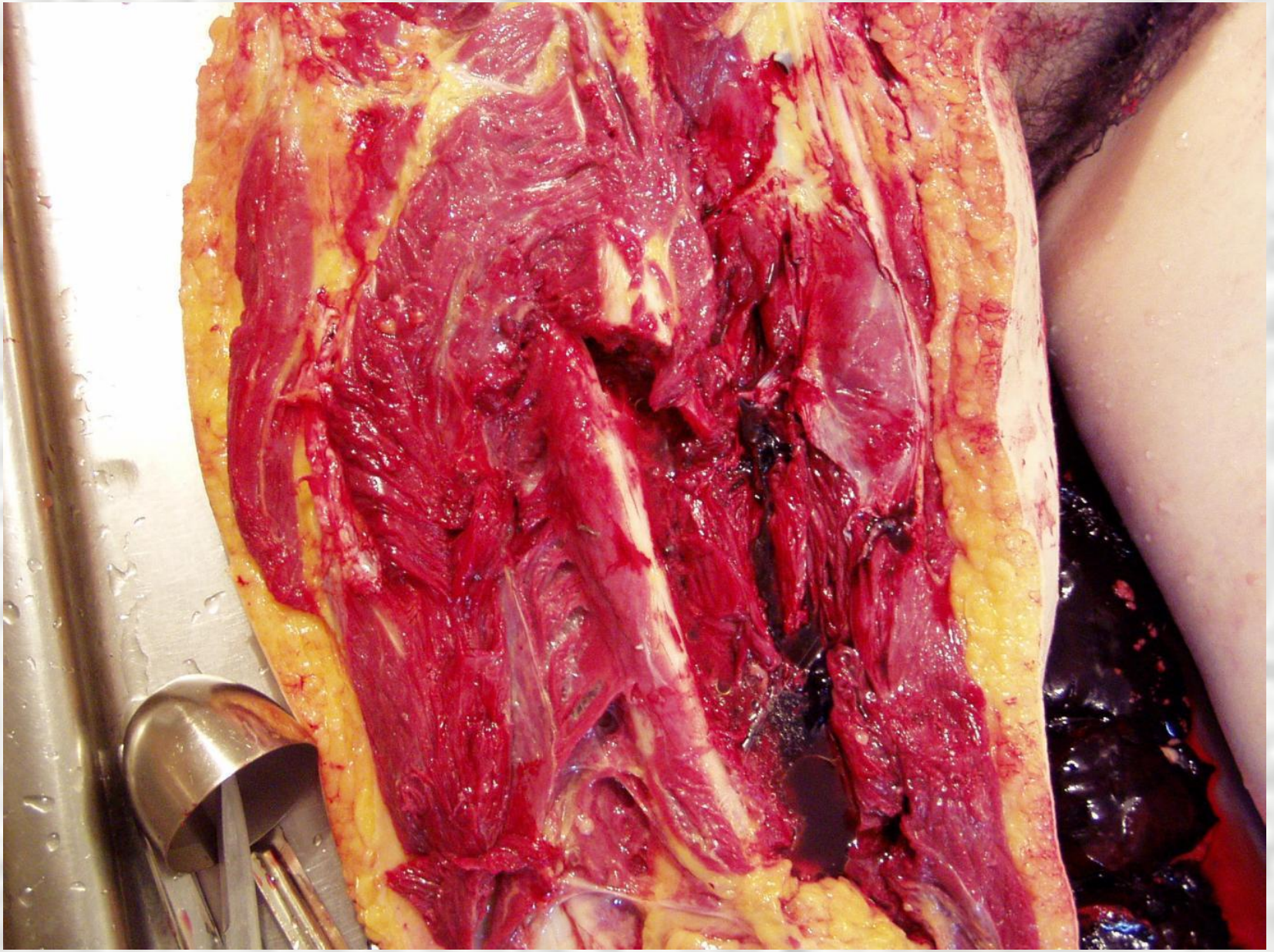




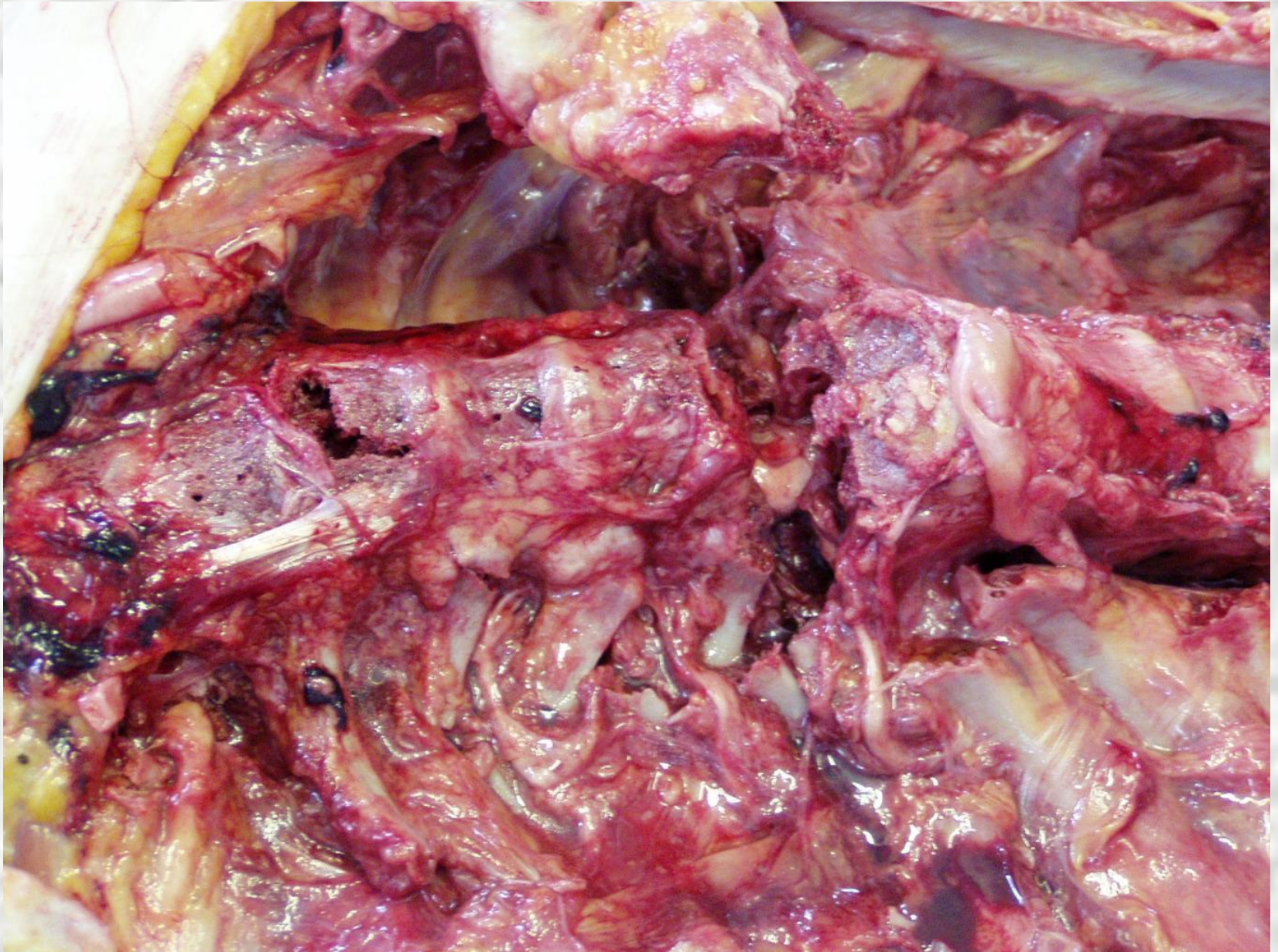




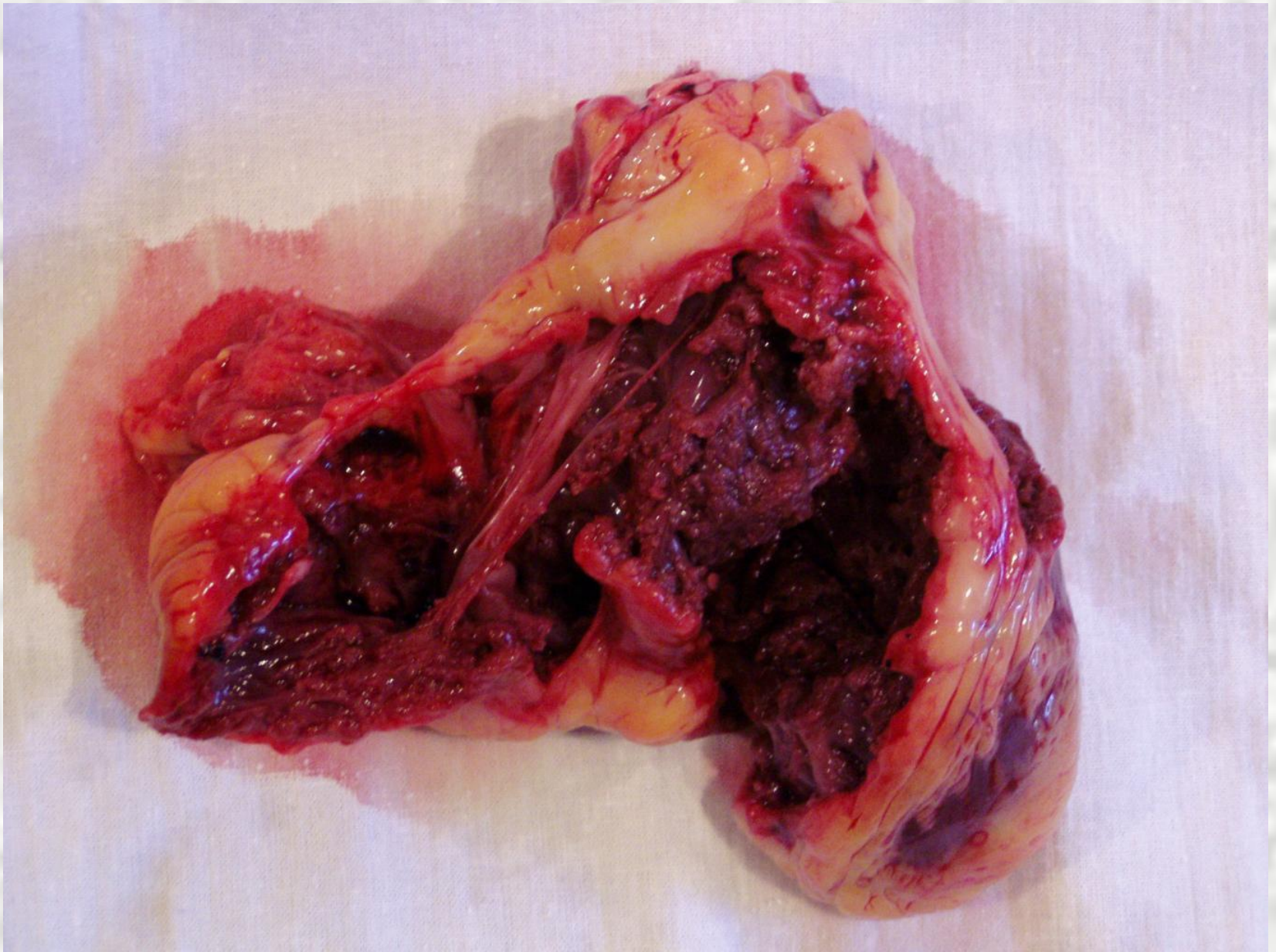




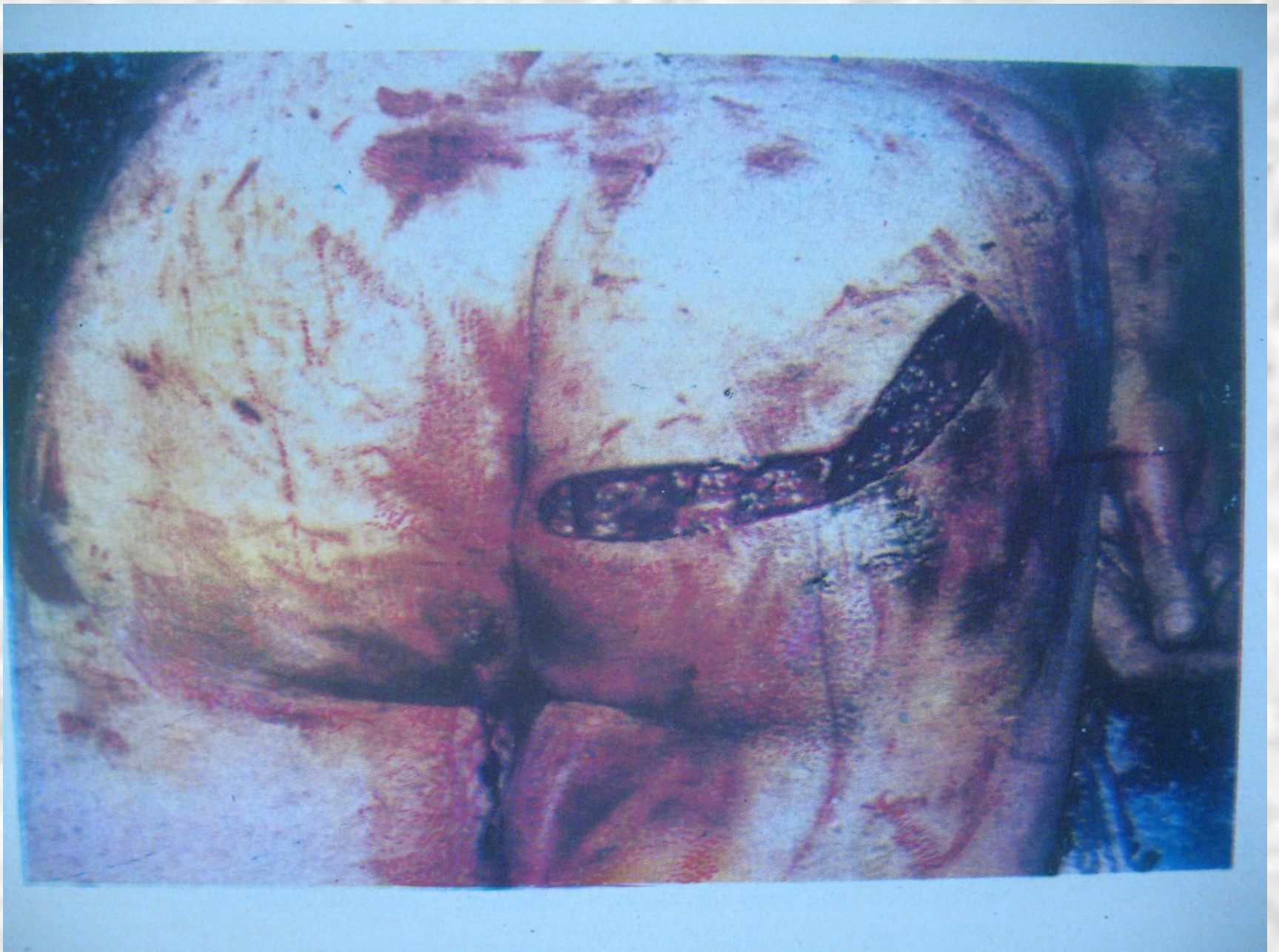














# ПАДЕНИЕ НА ПОВЕРХНОСТЬ

- Самопроизвольные: однократные и неоднократные; с ускорением
- Смертельные и несмертельные
- На лестничных маршах
- По поверхности соударения: ничком (передней), навзничь (задней), боком
- Повреждения располагаются на стороне соударения: кровоподтеки, ссадины, ушибленные раны, переломы, ушибы внутренних органов. Наложения на одежде.

Во всех случаях,  
подозрительных на  
транспортную травму и падение  
с высоты обязательно вскрытие  
мягких тканей задней  
поверхности тела для  
выявления глубоких  
кровоизлияний, а также  
переломов конечностей.











**Спасибо за  
внимание**





разделение тела.







272

Место происшествия. Располо-  
жение трупа. Отделение головы