



Волгоградский государственный медицинский университет

Кафедра госпитальной хирургии

Травма живота

к.м.н., доцент В.В. Матюхин

Эпидемиология

Повреждения живота составляют от 1,5 до 4,4% от числа всех травм мирного времени.

Летальность при изолированной травме одного органа колеблется от 5,1 до 20,4%.

При сочетанных повреждениях летальность достигает 18,3-64,0%.

Классификация

* открытые

- колотые
- резаные
- укушенные
- ушибленные
- огнестрельные
- рваные
- скальпированные
- размозжённые

* закрытые

Классификация

- * по отношению к брюшной полости
 - непроникающие
 - проникающие
- * повреждение внутренних органов
 - отсутствует
 - одиночное (одного органа)
 - монофокальное (одно повреждение)
 - полифокальное (несколько повреждений)
 - множественное (нескольких органов)

Диагностика

Главная задача - **установление показаний** к хирургическому вмешательству, прежде всего к неотложному.

Ошибки:

- * максимально точное определение характера и локализации повреждения
- * максимальное использование всего арсенала диагностических средств

Диагностика



Жалобы

- * боль
- * сухость во рту
- * слабость, головокружение
- * тошнота и рвота
- * задержка стула и газов
- * затруднённое мочеиспускание
- * гематурия

Анамнез

- * механизм травмы (автодорожная, падение с высоты, побои, колото-резаная, огнестрельная и т.д.)
- * время получения травмы
- * обстоятельства получения травмы (положение в автомобиле, наличие ремней и подушек безопасности, характер травмирующего агента, состояние интоксикации в момент получения травмы и т.п.)

Анамнез жизни

- * заболевания (в т.ч. инфекционные), операции
- * аллергия (на лекарственные препараты, как проявляется)
- * прием лекарственных препаратов (инсулин, β-блокаторы, **непрямые антикоагулянты** и т.п.)
- * последний приём пищи
- * **беременность**

Клиническое обследование

- * осмотр
- * пальпация
- * перкуссия
- * аускультация
- * пальцевое исследование прямой кишки

Осмотр

- * вынужденное положение, симптом «ваньки-встаньки»
- * раны, кровоподтёки, ссадины, подкожные гематомы (количество, локализация, форма, размеры)
- * вздутие, асимметрия живота
- * участие брюшной стенки в дыхательных движениях



Пальпация

- * болезненность передней брюшной стенки
- * напряжение мышц передней брюшной стенки
- * симптом Щёткина-Блюмберга
- * симптом Куленкампа

Перкуссия

- * уменьшение или исчезновение печёночной тупости (пневмоперитонеум, разрыв полого органа)
- * притупление в отлогих местах брюшной полости (гемоперитонеум, разрыв полого органа)

Аускультация

- * **ослабление или отсутствие кишечных шумов
(перитонит, забрюшинная гематома)**

Лабораторная диагностика

- * **группа крови и резус-фактор**
- * эритроциты
- * гемоглобин
- * гематокрит
- * лейкоциты
- * биохимический анализ крови
- * коагулограмма
- * общий анализ мочи
- * этанол крови и мочи

Инструментальная диагностика

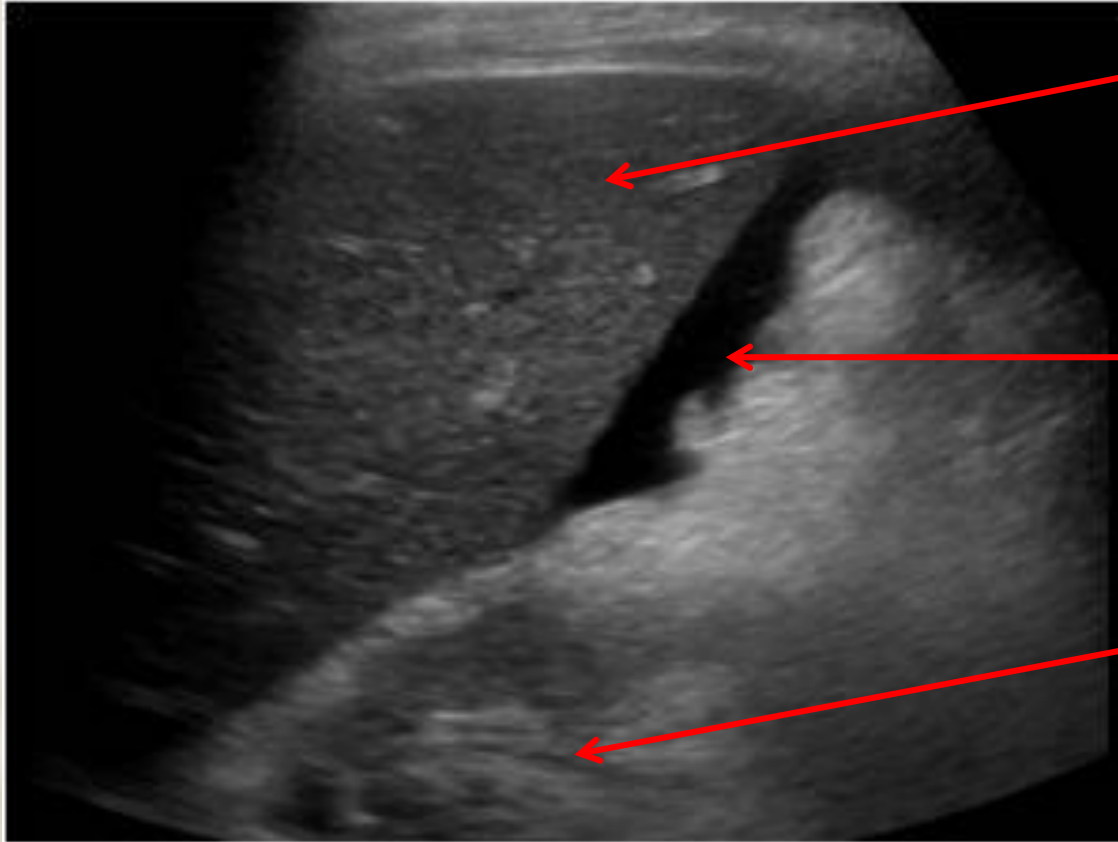
- * **ультразвуковое исследование**
- * рентгенологическое исследование
- * компьютерная томография
- * ангиография
- * диагностический перитонеальный лаваж
- * диагностическая лапароскопия
- * диагностическая лапаротомия

Ультразвуковое исследование

Первичное УЗИ при травме живота проводят по протоколу **FAST** (Focused Abdominal Sonography for Trauma).

- * recessus hepatorenalis (карман Морисона)
- * recessus lienalis
- * excavatio rectovesicalis/rectouterina (Дугласово пространство)
- * плевральные полости
- * полость перикарда

Ультразвуковое исследование



печень

**карман Морисона
(жидкость)**

правая почка

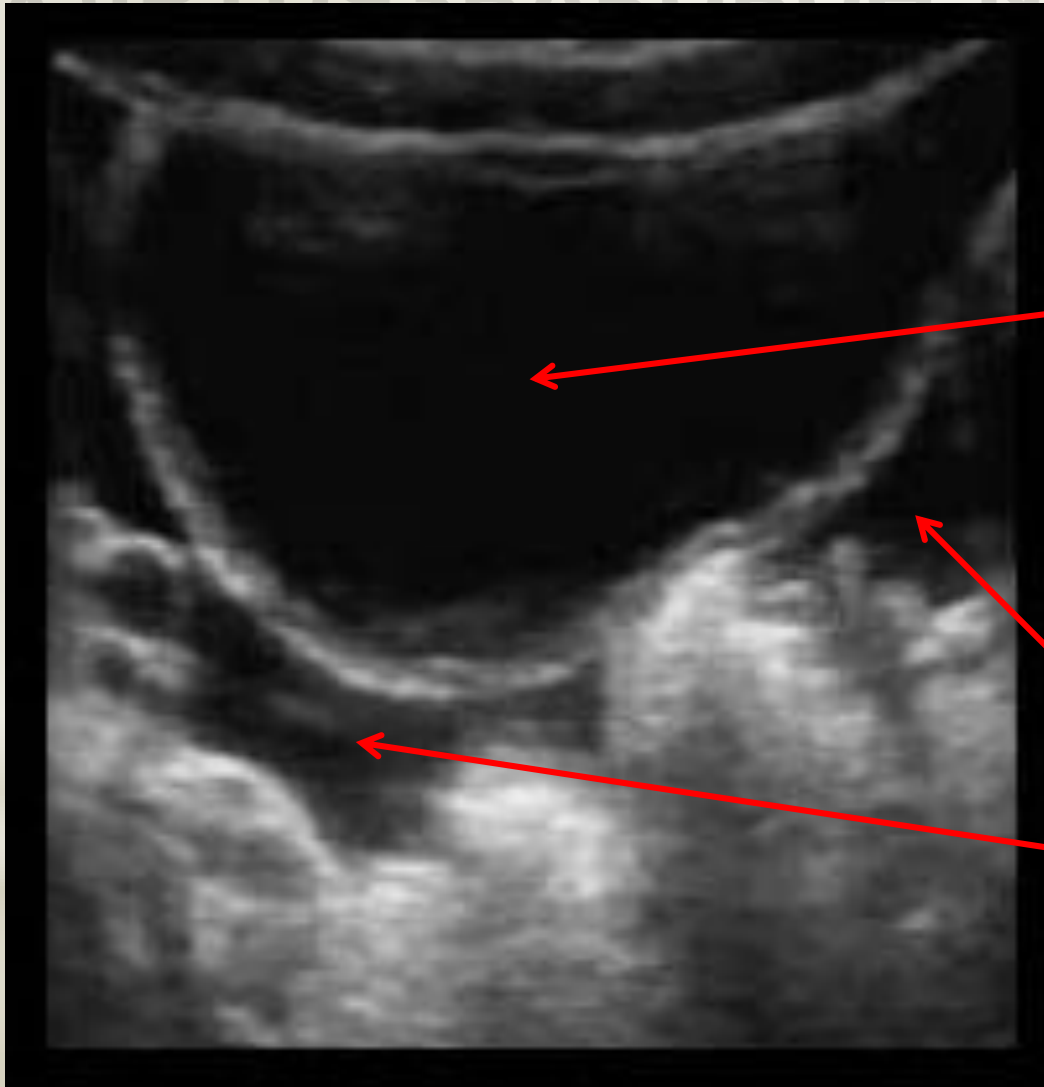
Ультразвуковое исследование



recessus lienalis
(жидкость)

селезёнка

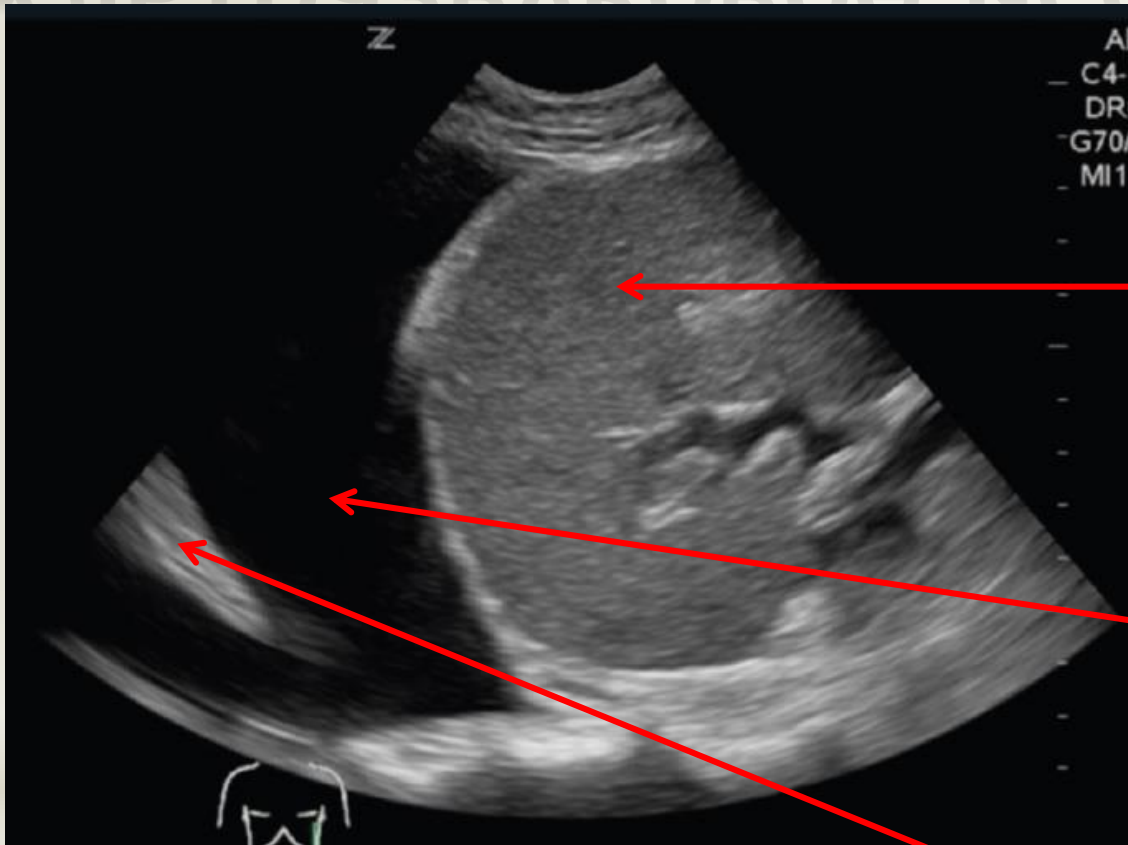
Ультразвуковое исследование



мочевой пузырь

**Дугласово
пространство
(жидкость)**

Ультразвуковое исследование

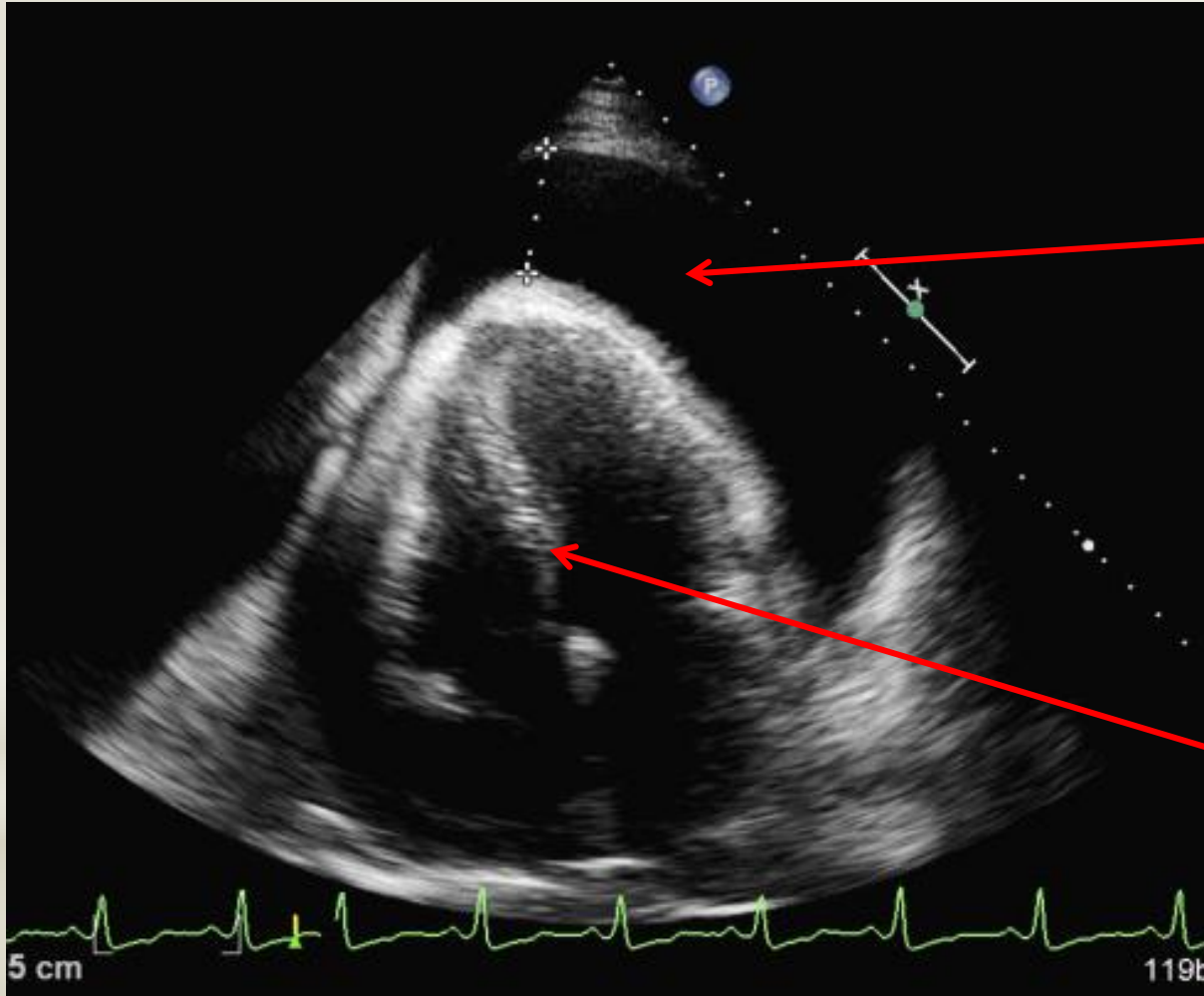


печень

**плевральная
полость
(жидкость)**

лёгкое

Ультразвуковое исследование



полость

**перикарда
(жидкость)**

сердце

Ультразвуковое исследование

Расслоение париетальной и висцеральной брюшины:

- * 4 см в одной анатомической области
- * 2 см в двух анатомических областях
- * 1 см в трёх анатомических областях

соответствует объёму жидкости **≥500 мл**
(**критический объём**, требующий
диагностических или хирургических
вмешательств).

Рентгенологическое исследование

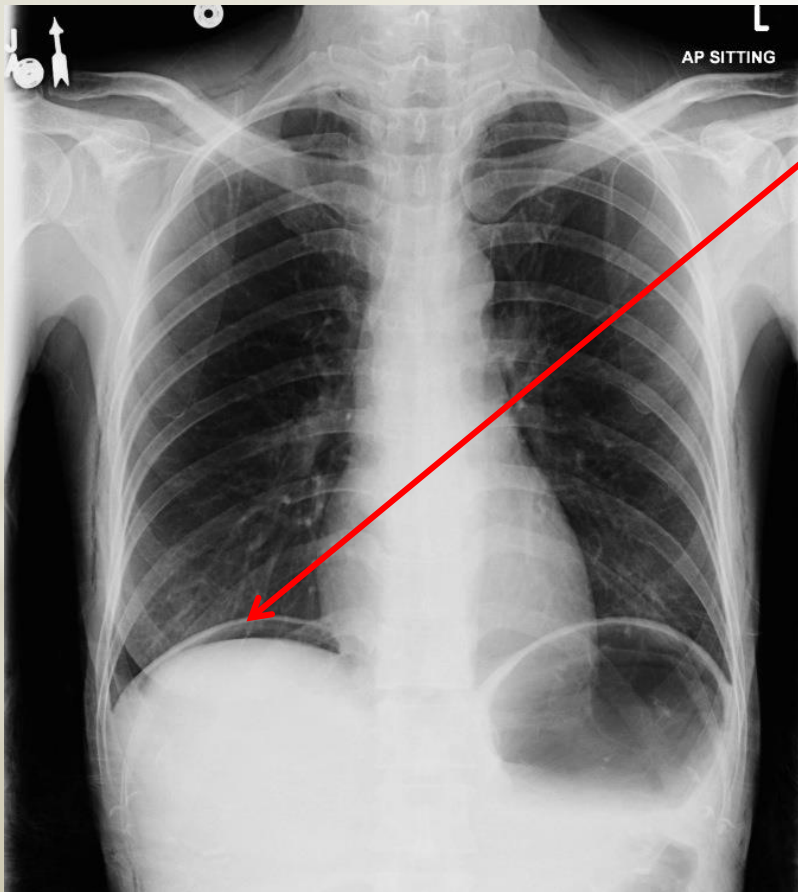
- * Ro живота и таза
- * Ro грудной клетки
- * инфузионная урография
- * ретроградная цистография
- * Ro желудка и кишечника с контрастом

Рентгенологическое исследование

- * скелетная травма
- * гемоторакс
- * пневмоторакс
- * **пневмоперитонеум**
- * перемещение органов брюшной полости в плевральную полость (разрыв диафрагмы)
- * экстравазация контраста
- * локализация инородных тел

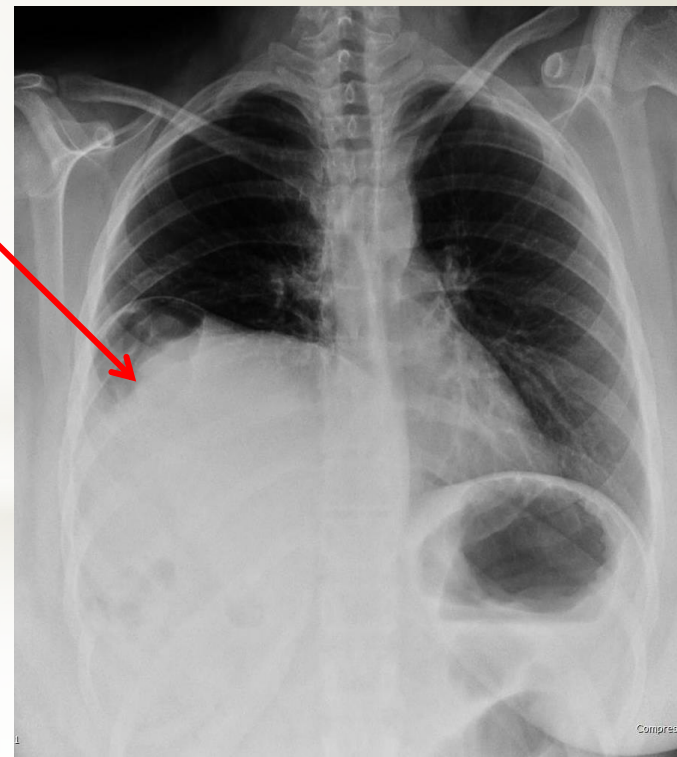
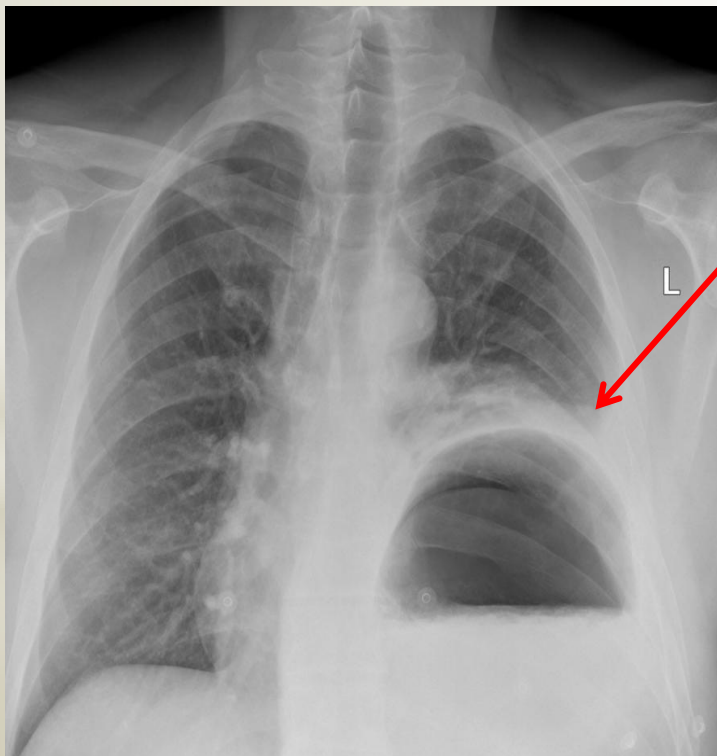
Рентгенологическое исследование

пневмоперитонеум

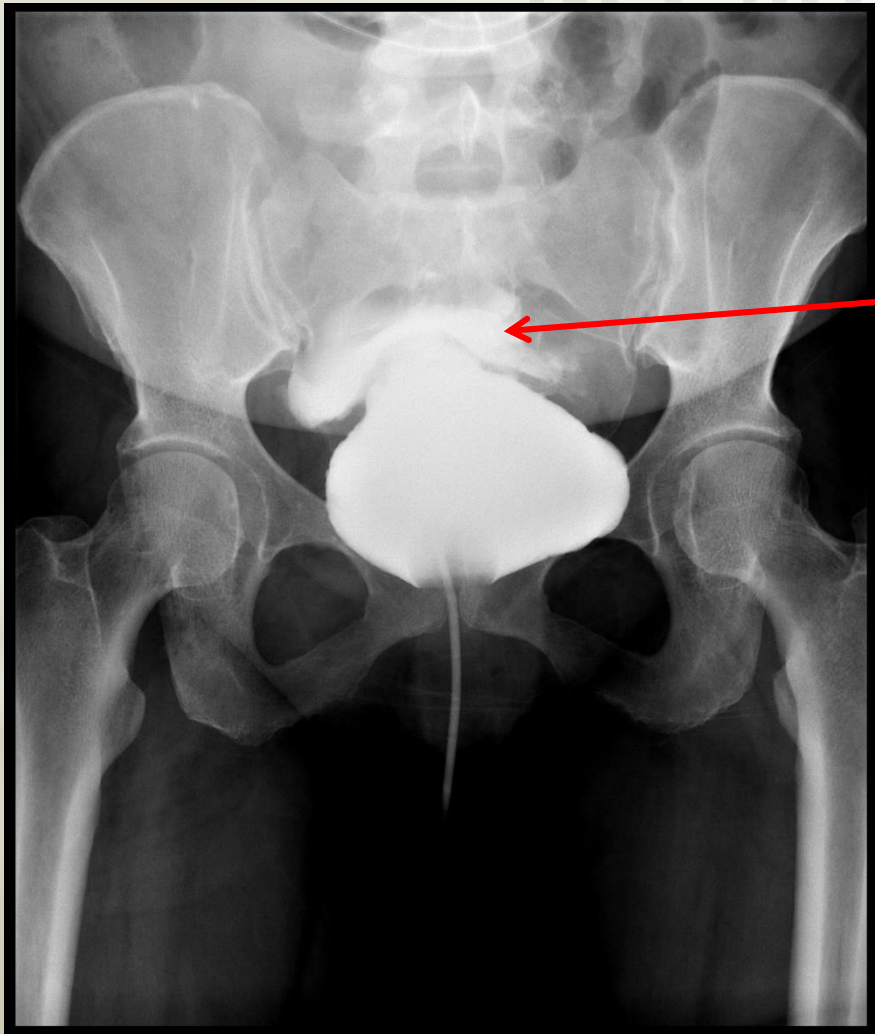


Рентгенологическое исследование

**разрыв
диафрагмы**



Рентгенологическое исследование



**разрыв
мочевого
пузыря**

Компьютерная томография

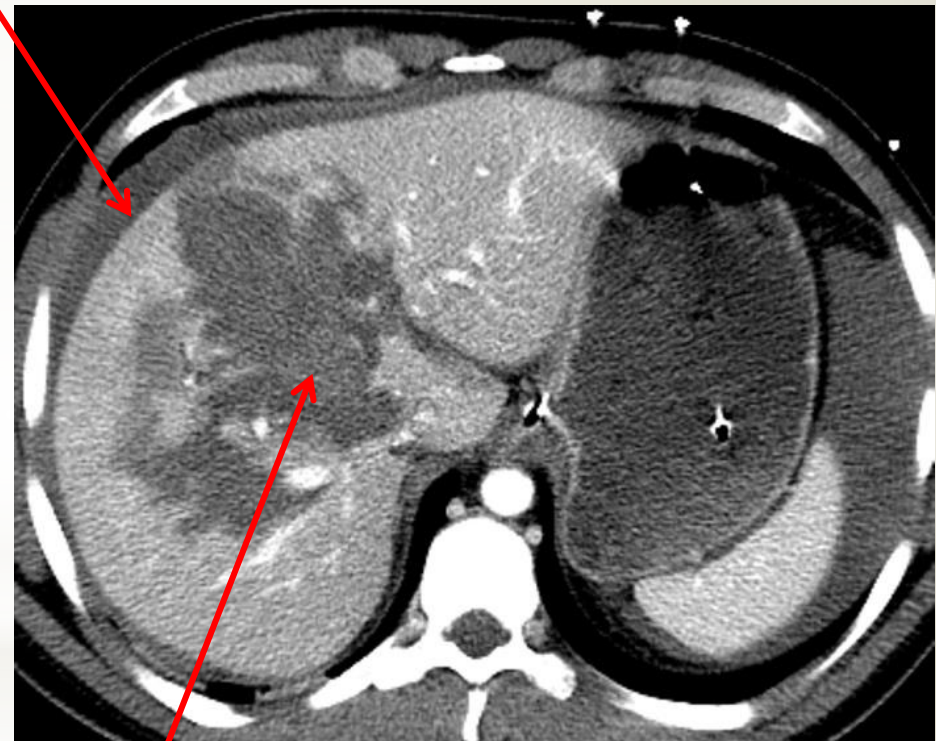
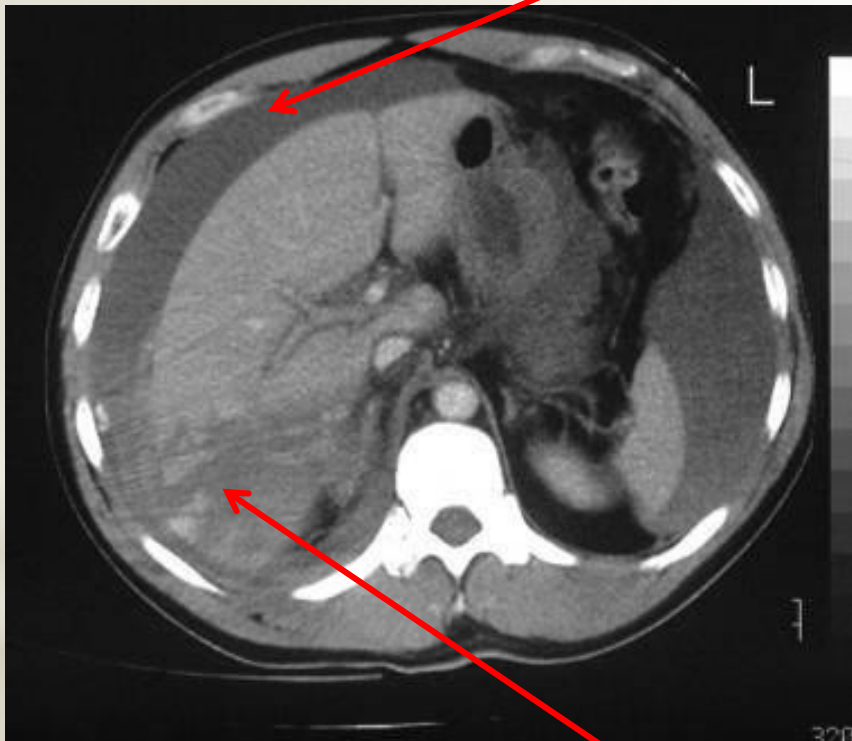
КТ - **«золотой стандарт»** диагностики при абдоминальной травме.

КТ с в/в контрастированием показана при любых (прямых или косвенных) признаках травмы живота и забрюшинного пространства у пострадавших со **стабильной** гемодинамикой.

КТ позволяет определить степень повреждения паренхиматозных органов и продолжающееся кровотечение.

Компьютерная томография

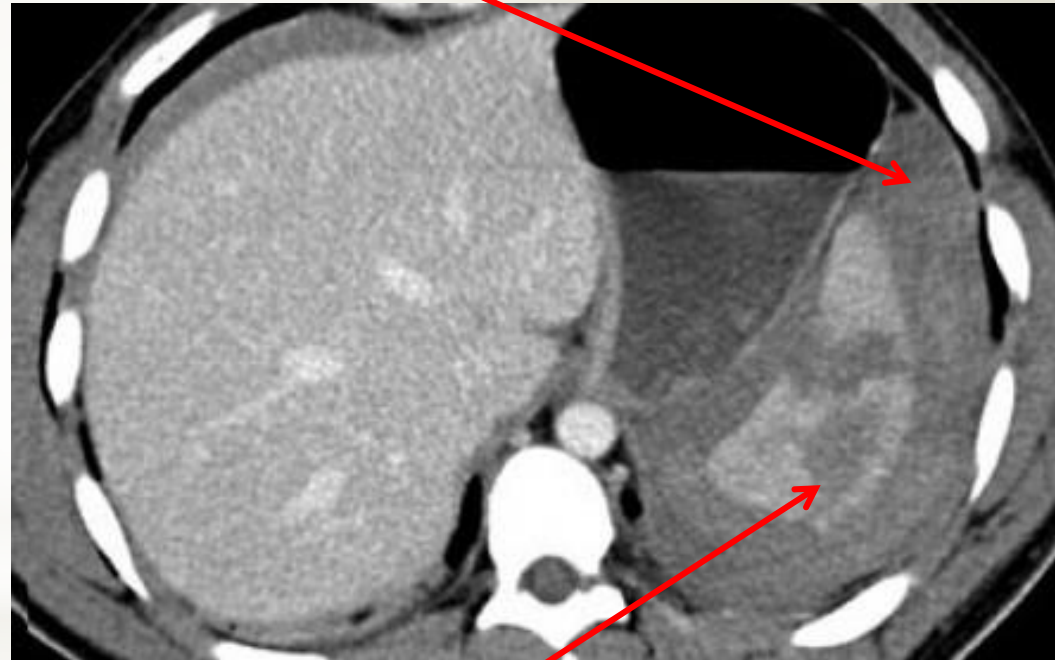
гемоперитонеум



разрыв печени

Компьютерная томография

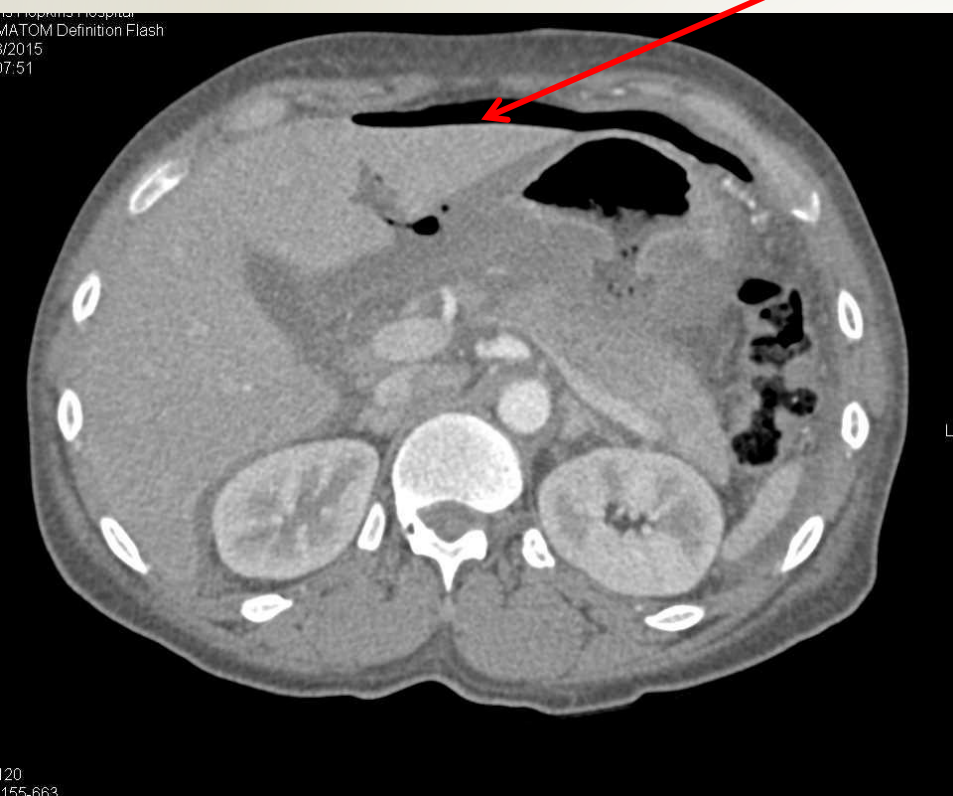
гемоперитонеум



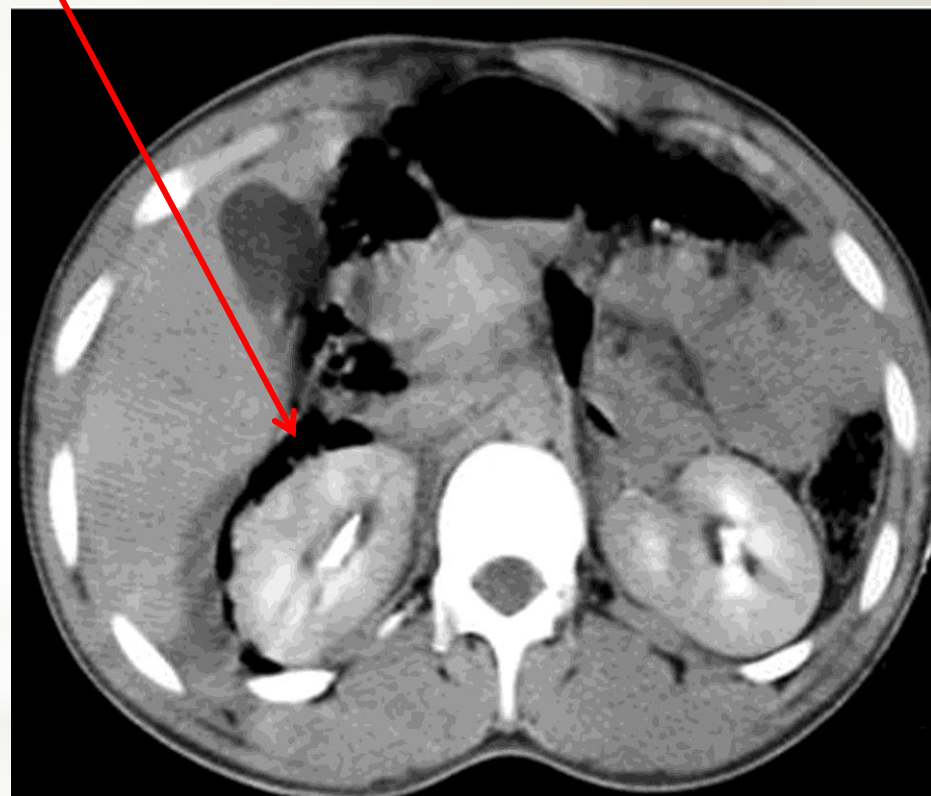
разрыв селезенки

Компьютерная томография

свободный газ



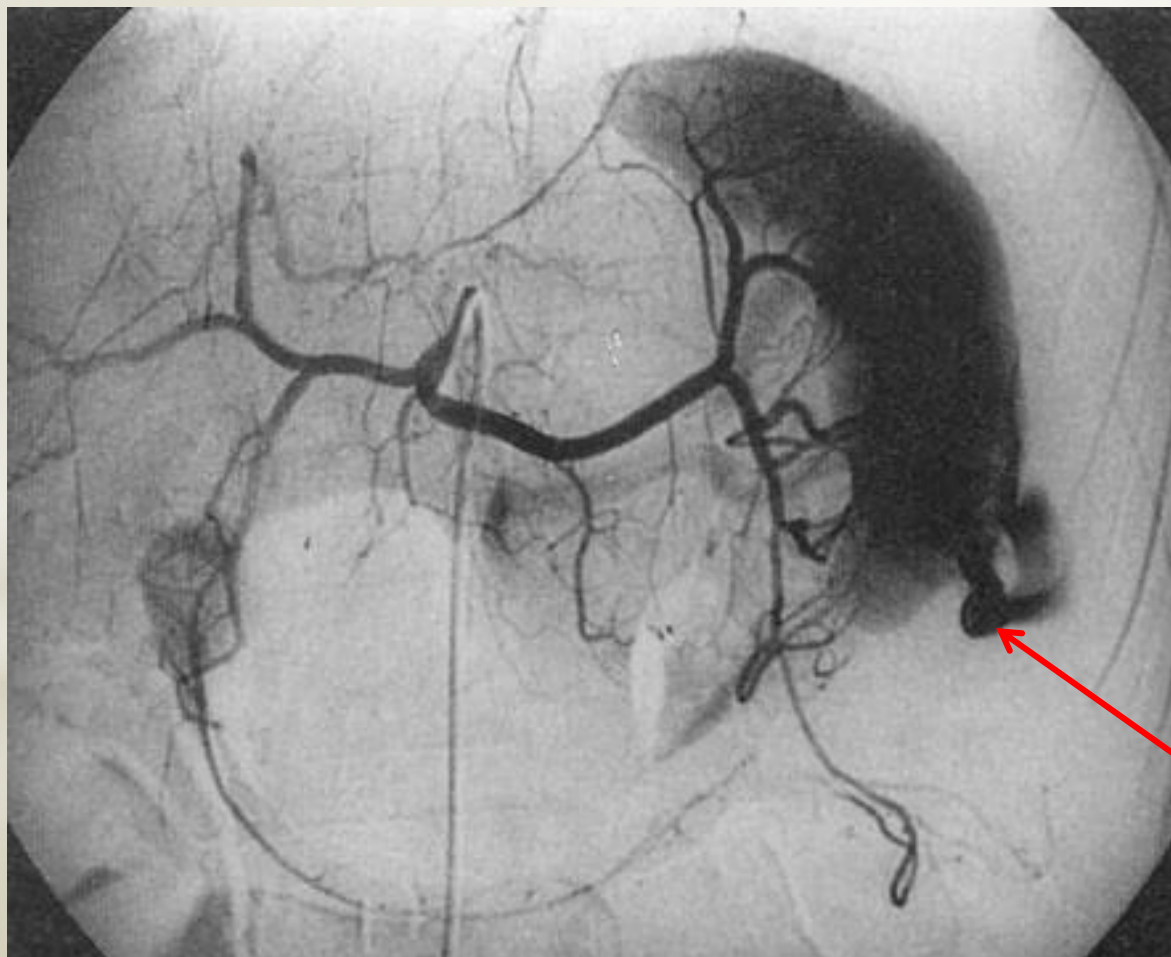
в брюшной полости



**в забрюшинном
пространстве**

Ангиография

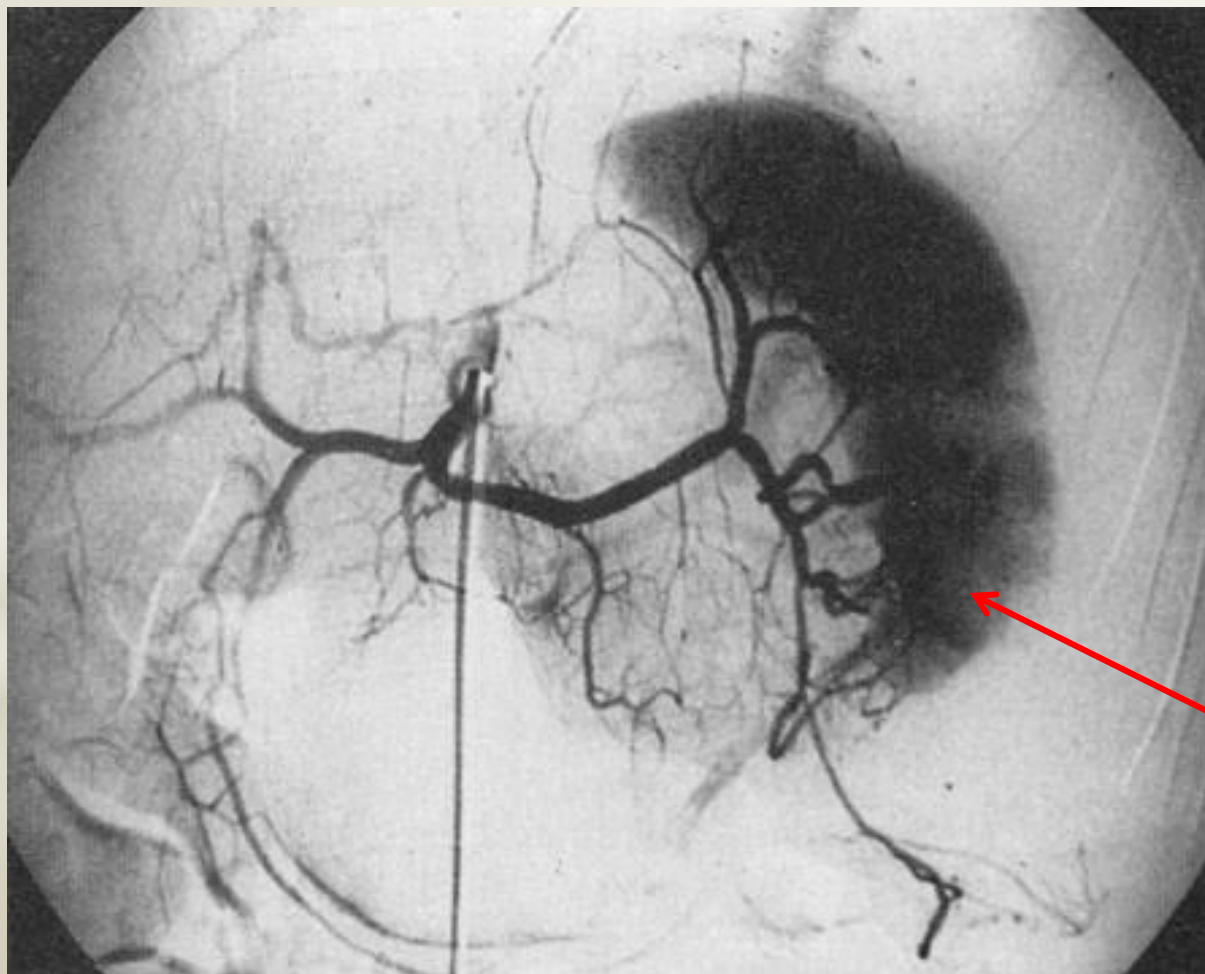
* поиск источника продолжающегося кровотечения



экстравазация

Ангиография

* селективная эмболизация кровоточащего сосуда



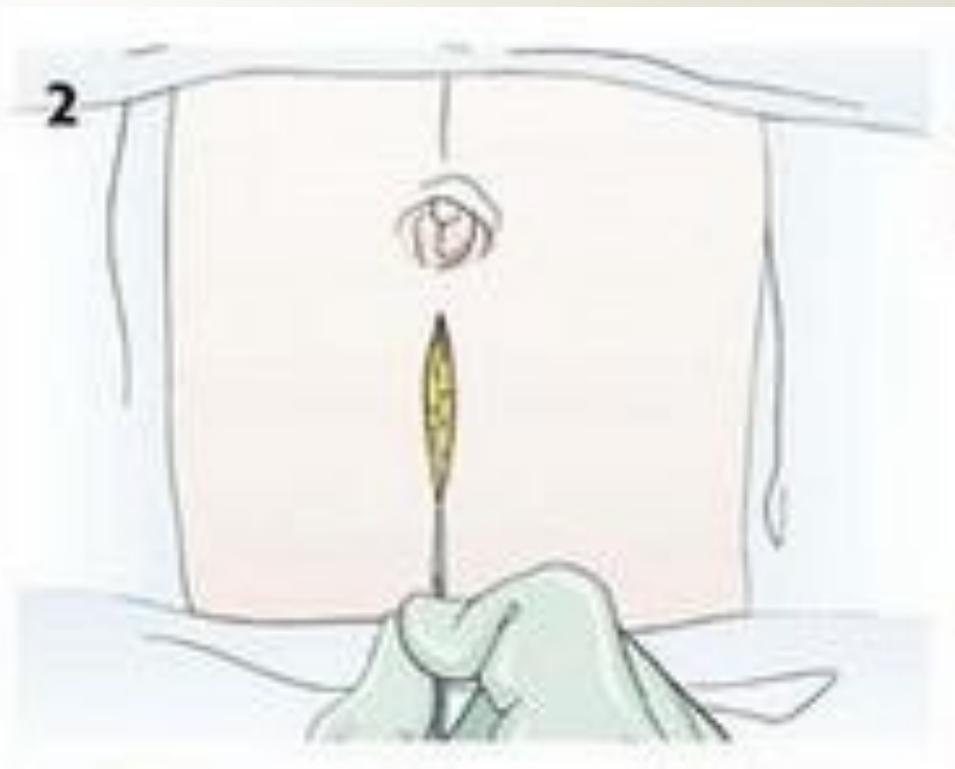
эмбол

Диагностический перитонеальный лаваж

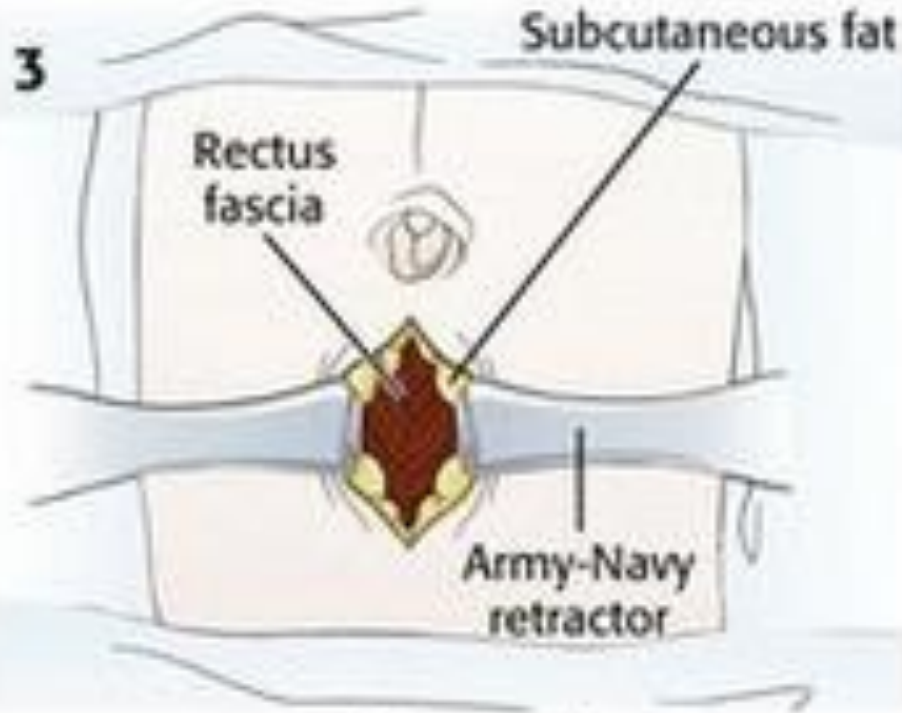
Показания:

- * нестабильная гемодинамика +
- * неинформативное УЗИ.

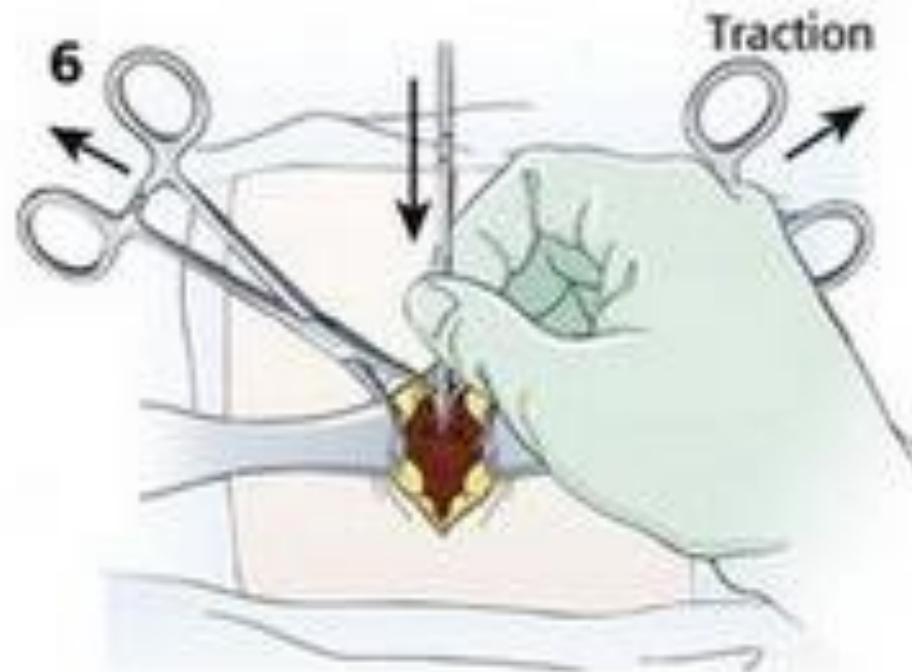
Диагностический перитонеальный лаваж



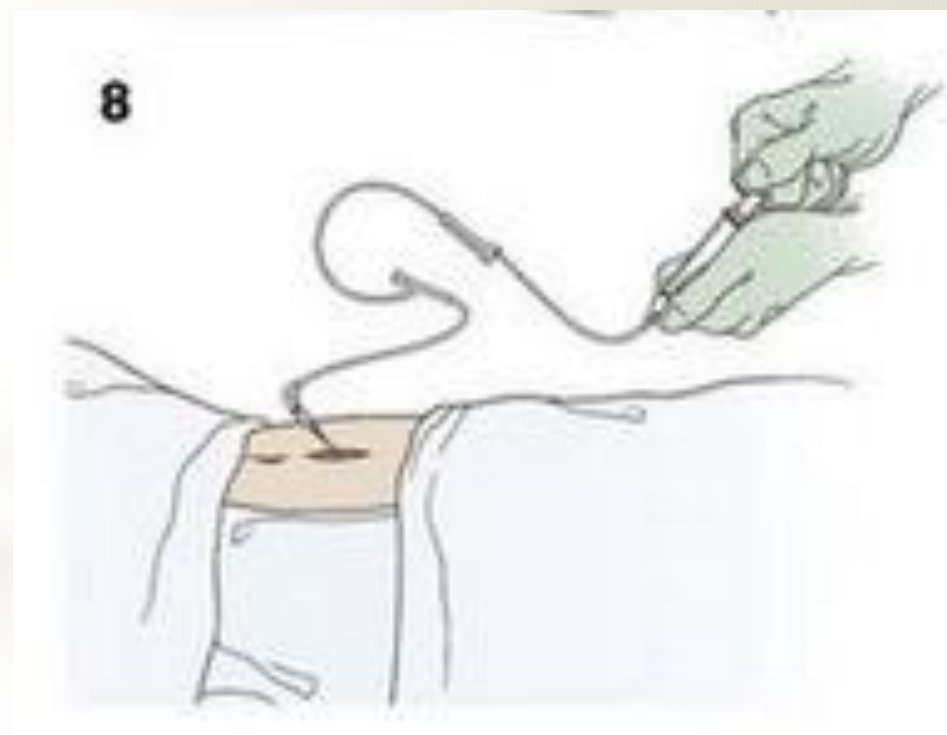
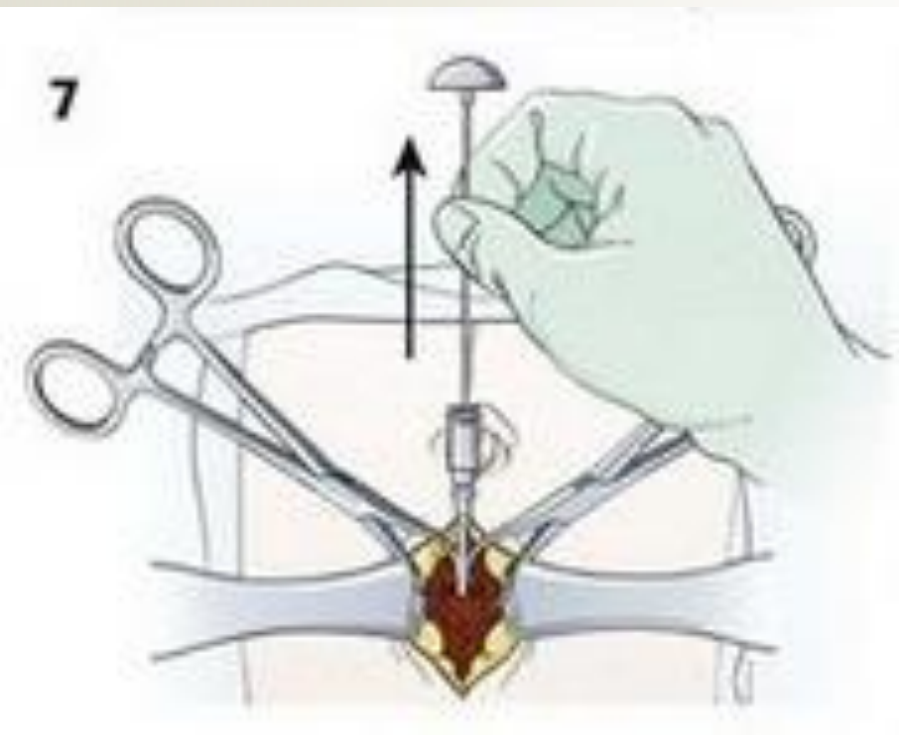
Диагностический перитонеальный лаваж



Диагностический перитонеальный лаваж



Диагностический перитонеальный лаваж



Диагностический перитонеальный лаваж



Диагностический перитонеальный лаваж

Результат ДПЛ положителен при аспирации:

- * более 10 мл крови;
- * желчи, мочи, экссудата с хлопьями фибрина;
- * кишечного содержимого.

Диагностический перитонеальный лаваж

При отсутствии отделяемого в брюшную полость вводят 1000 мл физиологического раствора, затем жидкость эвакуируют и направляют на микроскопическое исследование.

Результат считают положительным при наличии:

- * более 100 000 эритроцитов в 1 мм³;
- * более 500 лейкоцитов. в 1 мм³.

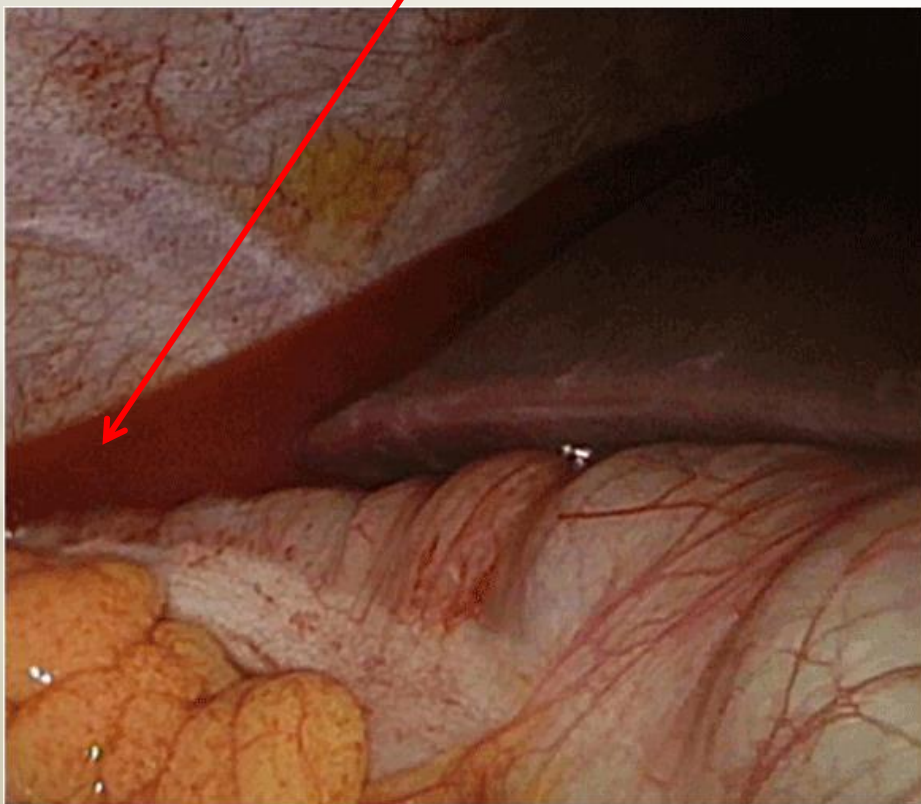
Диагностическая лапароскопия

Показания:

- * сомнительные показания к хирургическому вмешательству после комплексной диагностики у пострадавших с тупой травмой;
- * открытые раны живота при отсутствии признаков повреждения органов брюшной полости;
- * гемостаз.

Диагностическая лапароскопия

гемоперитонеум



**колотая рана
ТОНКОЙ КИШКИ**

Диагностическая лапаротомия

Показания:

- * подозрение на продолжающееся кровотечение, гемодинамическая нестабильность (систолическое АД <90 мм рт.ст.);
- * перитонит;
- * невозможность исключить повреждение внутренних органов, не смотря на детальное обследование;
- * проникающие ранения, выявленные в ходе ПХО.

Повреждения брюшной стенки

Закрытые:

- * ушиб
- * разрыв мышц брюшной стенки
- * гематома брюшной стенки

Открытые:

- * проникающие
- * непроникающие
- * единичные
- * множественные

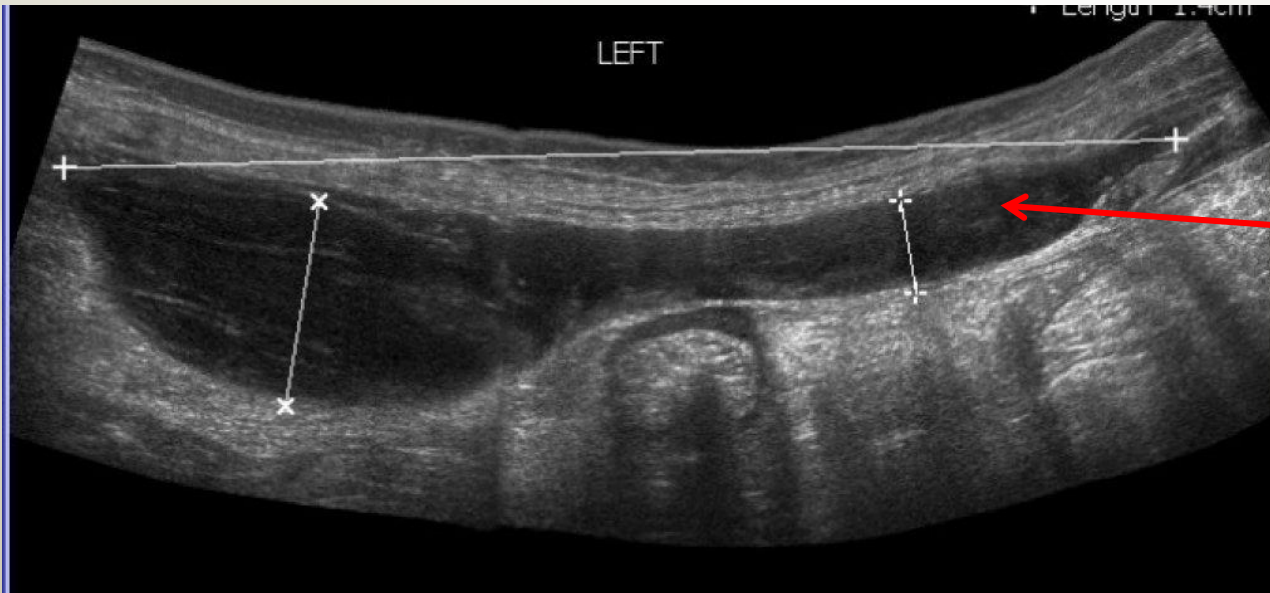
Повреждения брюшной стенки

Клиника закрытых повреждений:

- * острая боль
- * иррадиация в спину
- * сокращение мышц брюшного пресса
- * грудной тип дыхания
- * вынужденное положение (на спине с согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами)
- * невозможность перейти из лежачего положения в сидячее без помощи рук

Повреждения брюшной стенки

При изолированных повреждениях брюшной стенки возможно появление симптомов перитонизма.



гематома
брюшной
стенки
(УЗИ)

Повреждения брюшной стенки

Хирургическое лечение закрытых повреждений:

- * обширная гематома
- * замедленное рассасывание гематомы
- * нагноение гематомы

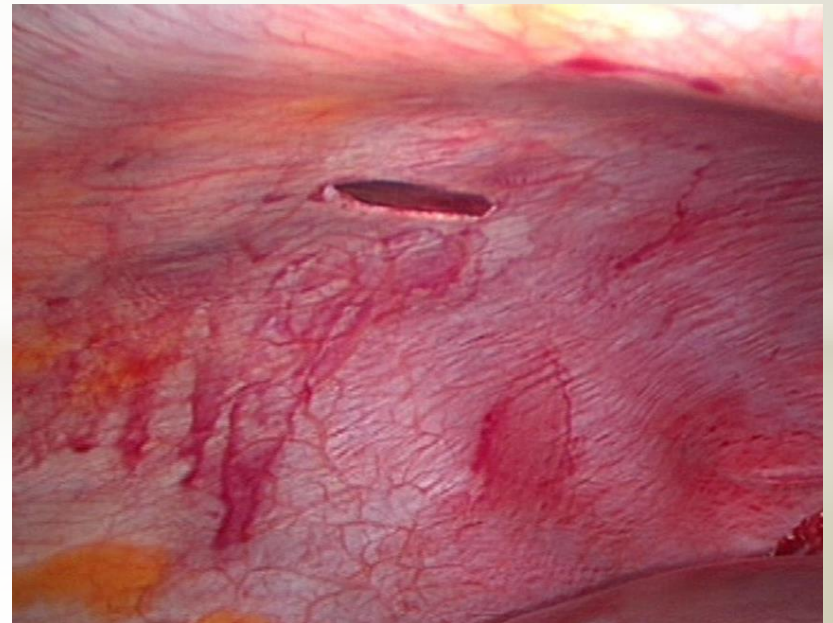
Повреждения брюшной стенки

Абсолютные признаки проникающего ранения:

- * выпадение из раны внутренних органов;**
- * истечение из раны кишечного содержимого, желчи, мочи.**

Окончательное заключение о характере ранения выносят только после ПХО раны брюшной стенки.

Повреждения брюшной стенки



Повреждения диафрагмы

Эпидемиология:

- * 3% (0,8-5,8%) от всех травм живота
- * 50% открытые повреждения
- * 49% закрытые повреждения
- * 1% другие причины
- * 75% повреждение левого купола
- * 23% повреждение правого купола
- * 2% повреждение 2-х куполов

Повреждения диафрагмы

Клиника:

- * одышка
- * ортопное
- * боль в груди
- * ослабление дыхания
- * гемопневмоторакс
- * локальная или распространённая болезненность живота
- * напряжение мышц брюшной стенки
- * + симптом Щёткина-Блюмберга

Повреждения диафрагмы

Диагностика:

- * рентген
- * КТ
- * УЗИ
- * **лапароскопия**

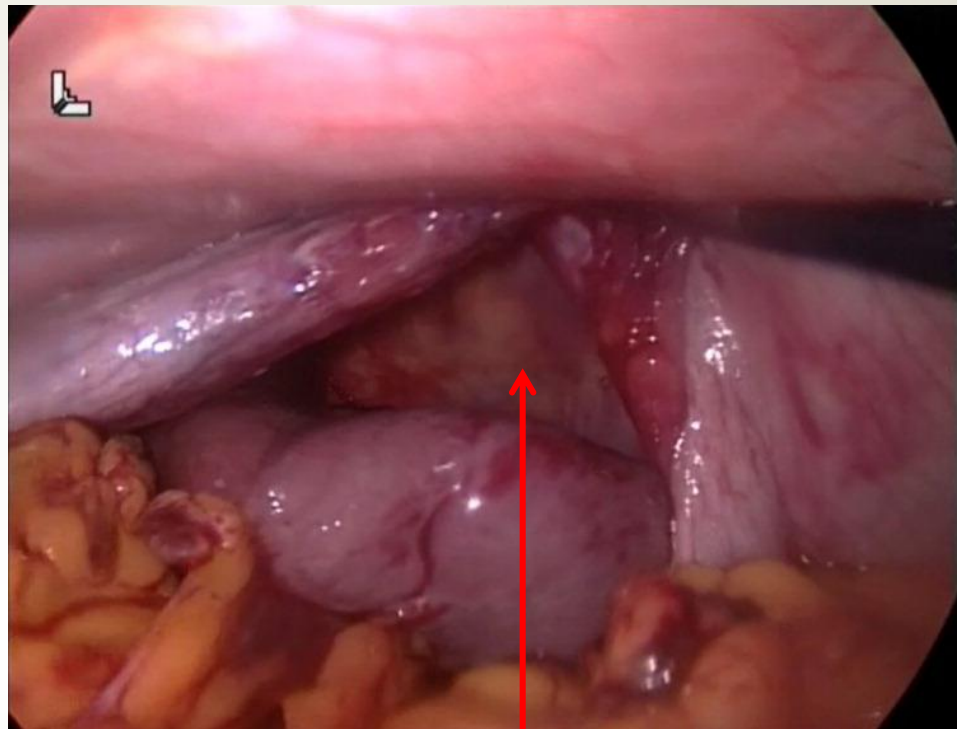
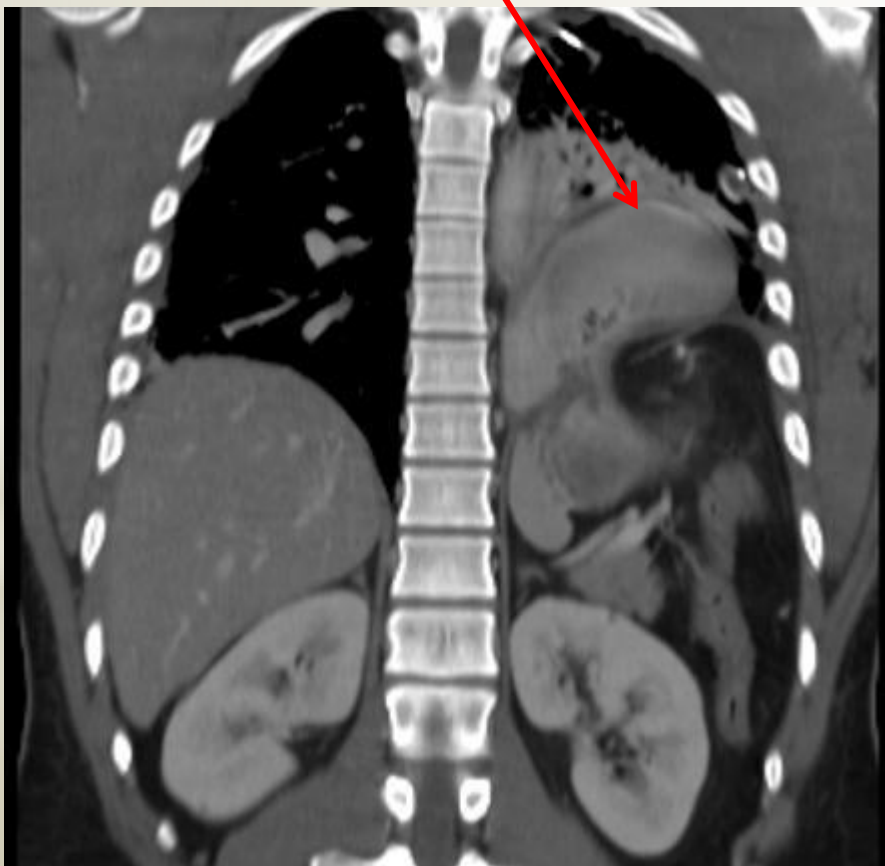
Повреждения диафрагмы

Классификация:

Степень	Описание
I	Ушиб
II	Разрыв длиной <2 см
III	Разрыв длиной 2-10 см
IV	Разрыв длиной >10 см, дефект площади <25 см ²
V	Дефект площади >25 см ²

Повреждения диафрагмы

КТ



лапароскопия

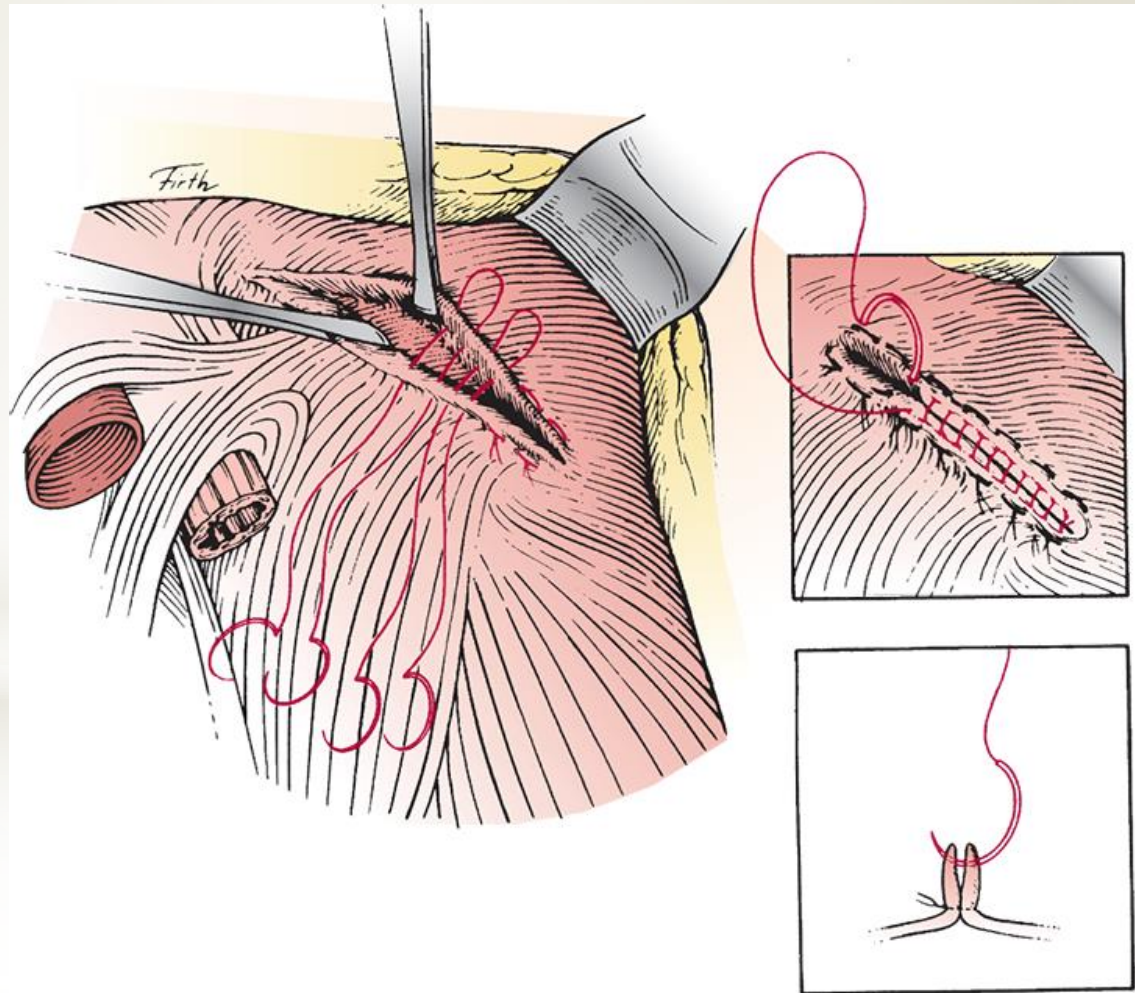
Повреждения диафрагмы

Хирургическое лечение:

- * лапаротомия**
- * дренирование плевральной полости**
- * иссечение нежизнеспособных тканей**
- * ушивание всех разрывов вертикальными матрасными швами (по Холстеду)**

Повреждения диафрагмы

Хирургическое лечение.



Повреждения печени

Эпидемиология:

- * 5,8% от всех госпитализаций при травме
- * 32% от всех повреждений органов живота
- * 74% закрытые повреждения
- * 26% открытые повреждения

Повреждения печени

Клиника:

- * клиника острой кровопотери
- * местный абдоминальный синдром (боль, напряжение мышц)
- * ссадины и п/к гематомы в области печени
- * перелом нижних рёбер справа
- * притупление перкуторного звука в отлогих местах

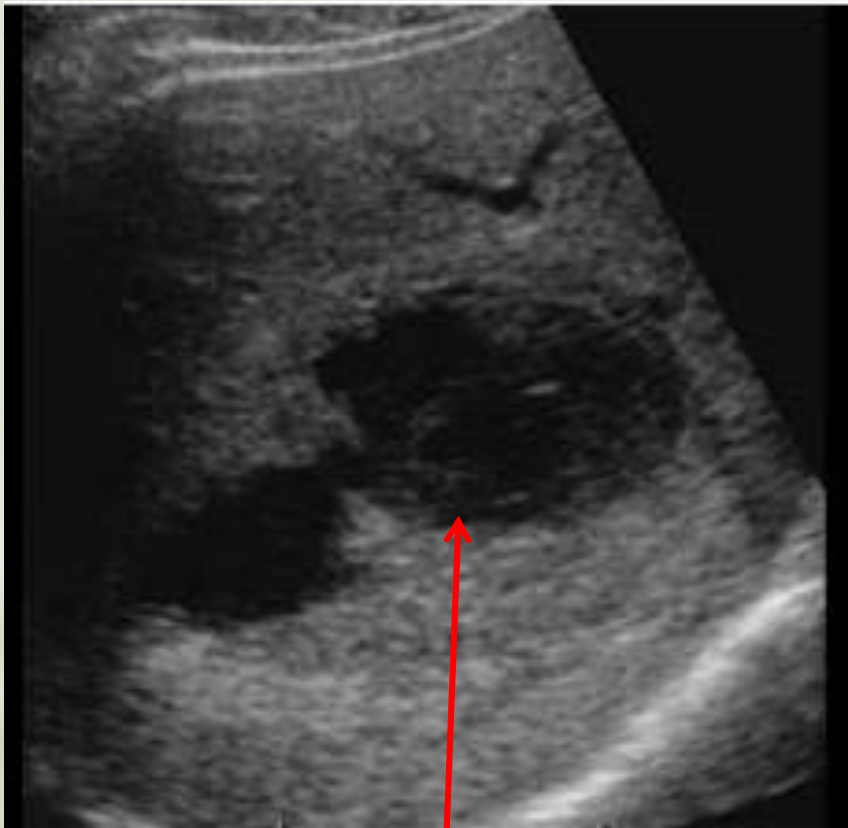
Повреждения печени

Диагностика :

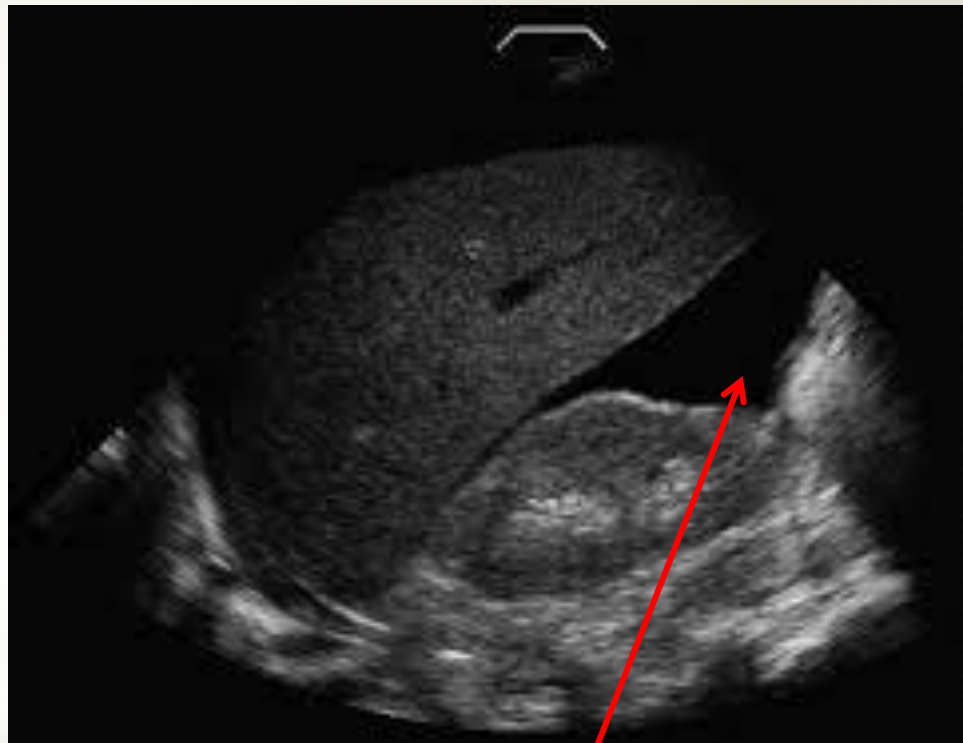
- * **УЗИ**
- * **КТ с контрастом**
- * **диагностический перитонеальный лаваж**
- * **лапароскопия**
- * **ангиография**

Повреждения печени

УЗИ



центральная гематома



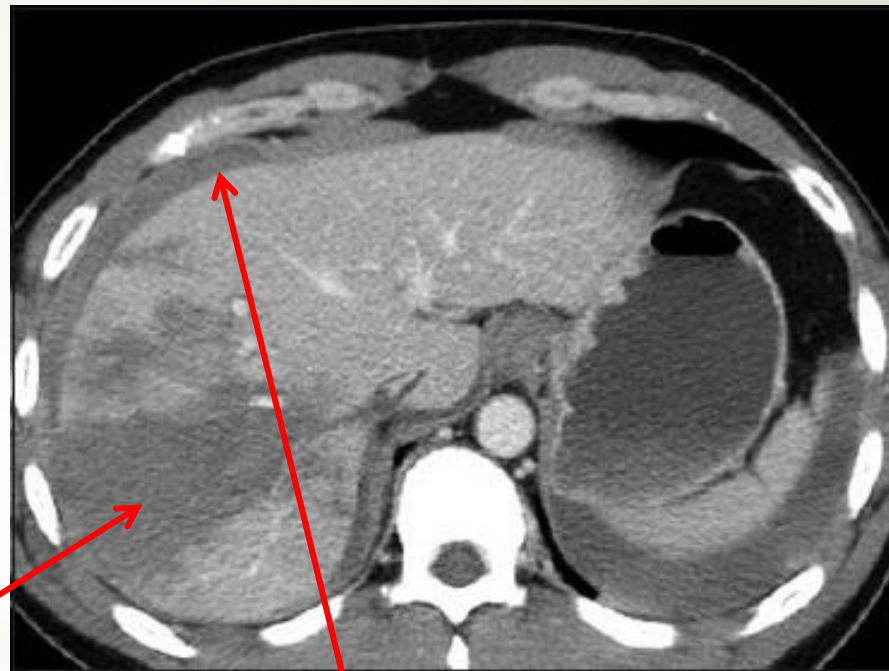
гемоперитонеум

Повреждения печени

КТ



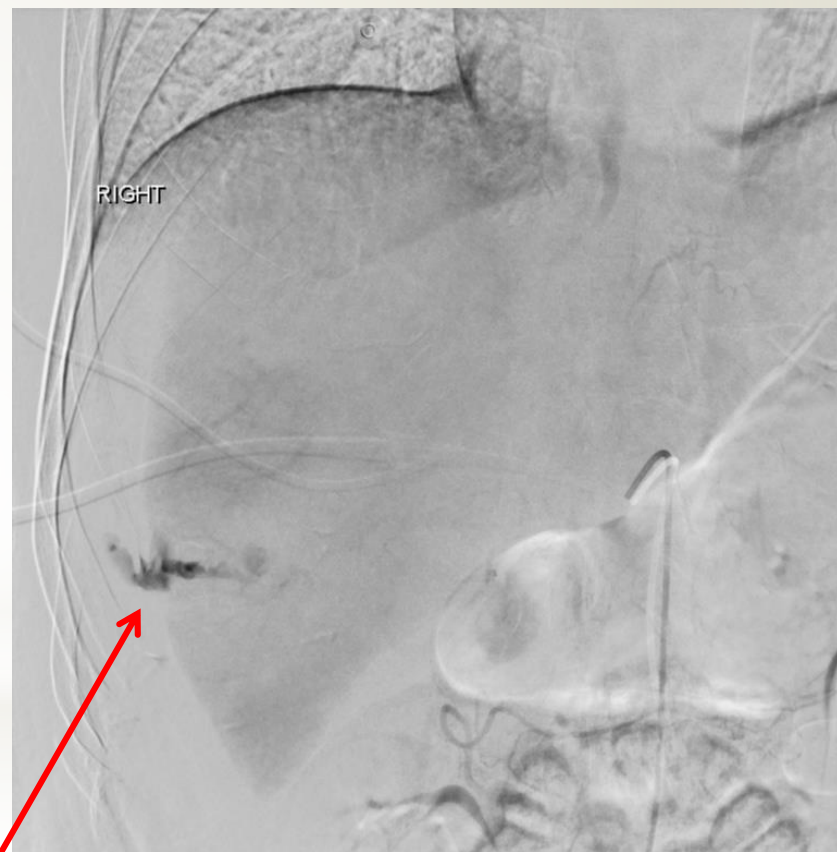
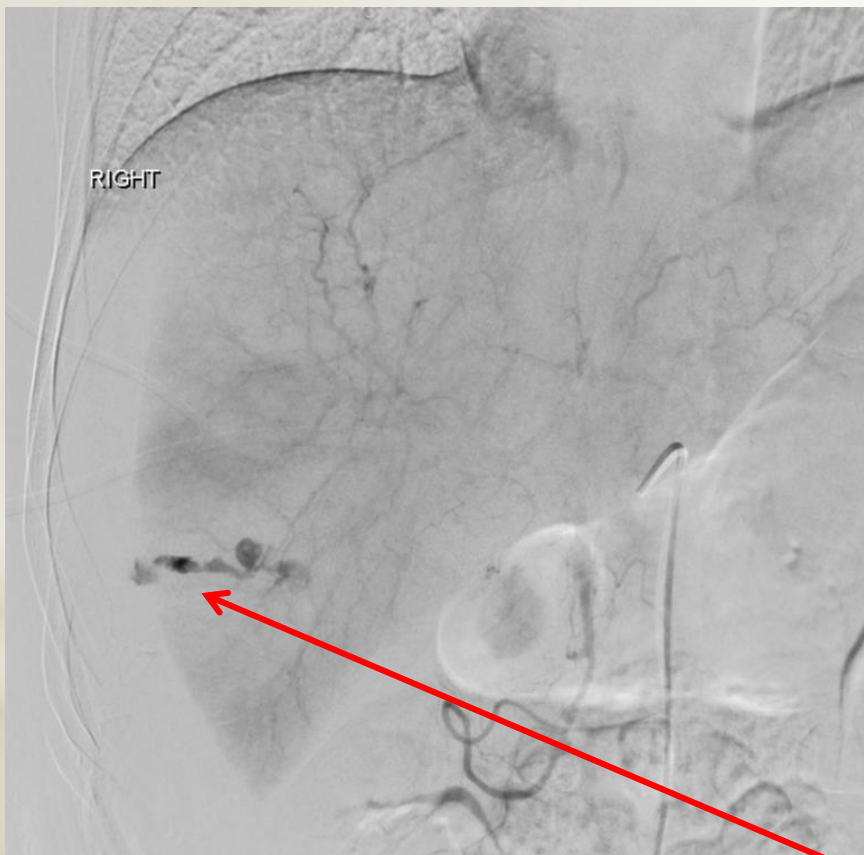
разрыв печени



гемоперитонеум

Повреждения печени

Ангиорграфия



экстравазация контраста

Повреждения печени

Классификация:

Степень		Описание
I	Гематома	Подкапсульная ненарастающая <10% площади поверхности
	Разрыв	Разрыв капсулы в отсутствие кровотечения, повреждение тканей на глубину <1 см
II	Гематома	Подкапсульная ненарастающая, занимающая от 10 до 50% площади поверхности, центральная <10 см в диаметре
	Разрыв	Повреждение тканей на глубину от 1 до 3 см, длиной <10 см

Повреждения печени

Классификация:

Степень		Описание
III	Гематома	Подкапсульная занимающая >50% площади поверхности, разрыв подкапсульной гематомы с продолжающимся кровотечением, центральная >10 см в диаметре
	Разрыв	Повреждение тканей на глубину >3 см
IV	Гематома	Разрыв центральной гематомы с продолжающимся кровотечением
	Разрыв	Занимающий от 25 до 75% доли печени или 1–3 сегмента в пределах одной доли

Повреждения печени

Классификация:

Степень		Описание
V	Разрыв	Занимающий >75% доли печени или >3 сегментов в пределах одной доли
	Повреждение сосудов	Повреждения позадипеченочного отдела НПВ или печеночных вен
VI	Повреждение сосудов	Отрыв печени от сосудистой ножки

Повреждения печени

Консервативное лечение (80%):

- * **стабильная гемодинамика**
- * **отсутствие симптомов раздражения брюшины**
- * **отсутствие повреждений других органов, требующих оперативного вмешательства**
- * **точная локализация повреждений при КТ**
- * **отсутствие показаний к массивному переливанию крови вследствие повреждения печени**

Повреждения печени

Хирургическое лечение:

- * бимануальная компрессия
- * приём Прингла
- * пальцевое раздавливание печёночной ткани, выделение повреждённых сосудов и желчных протоков, их перевязка или ушивание
- * удаление нежизнеспособных тканей
- * тампонада раны печени прядью сальника на ножке
- * тампонада печени
- * сосудистая изоляция печени

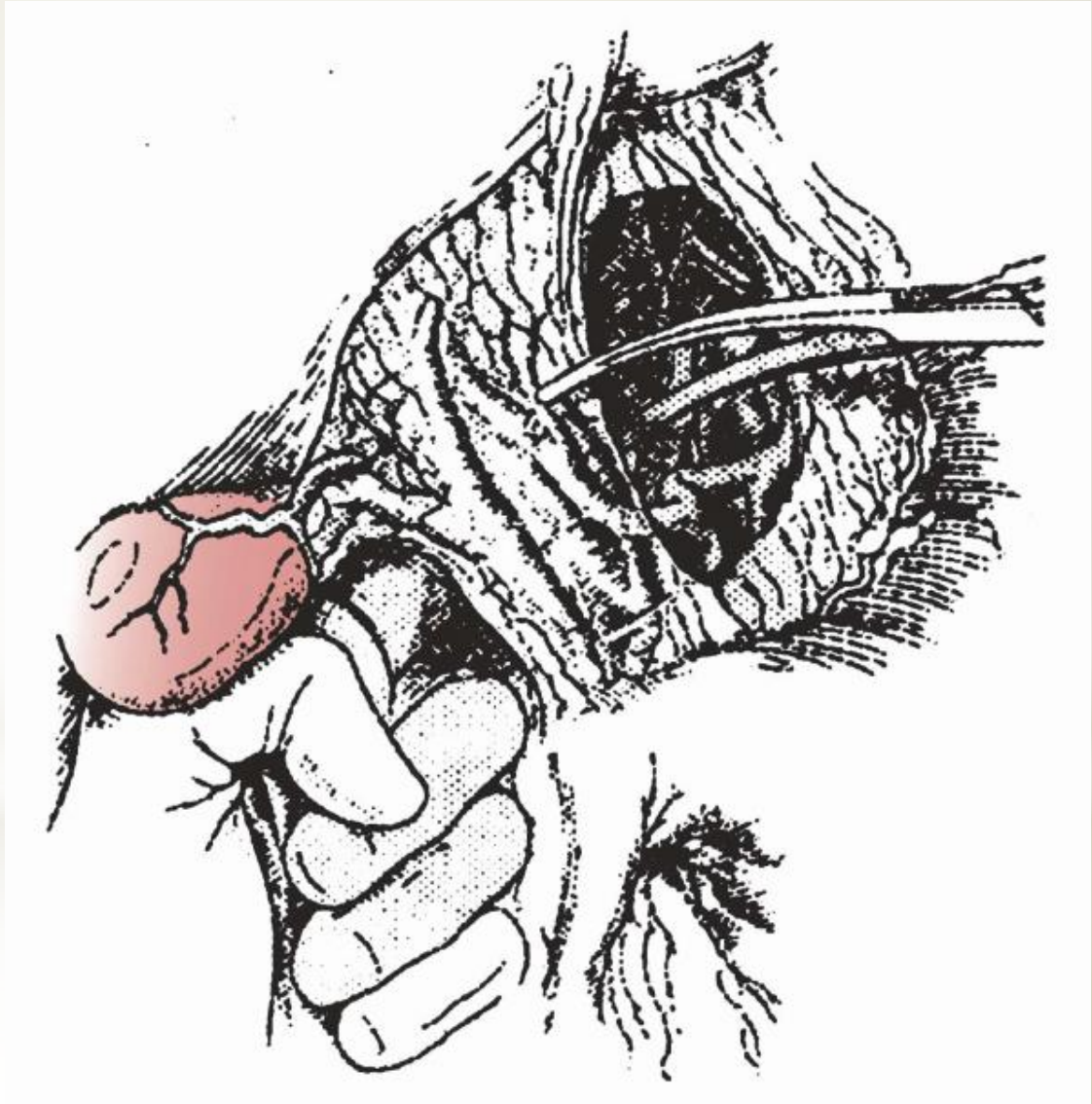
Повреждения печени

Бимануальная компрессия



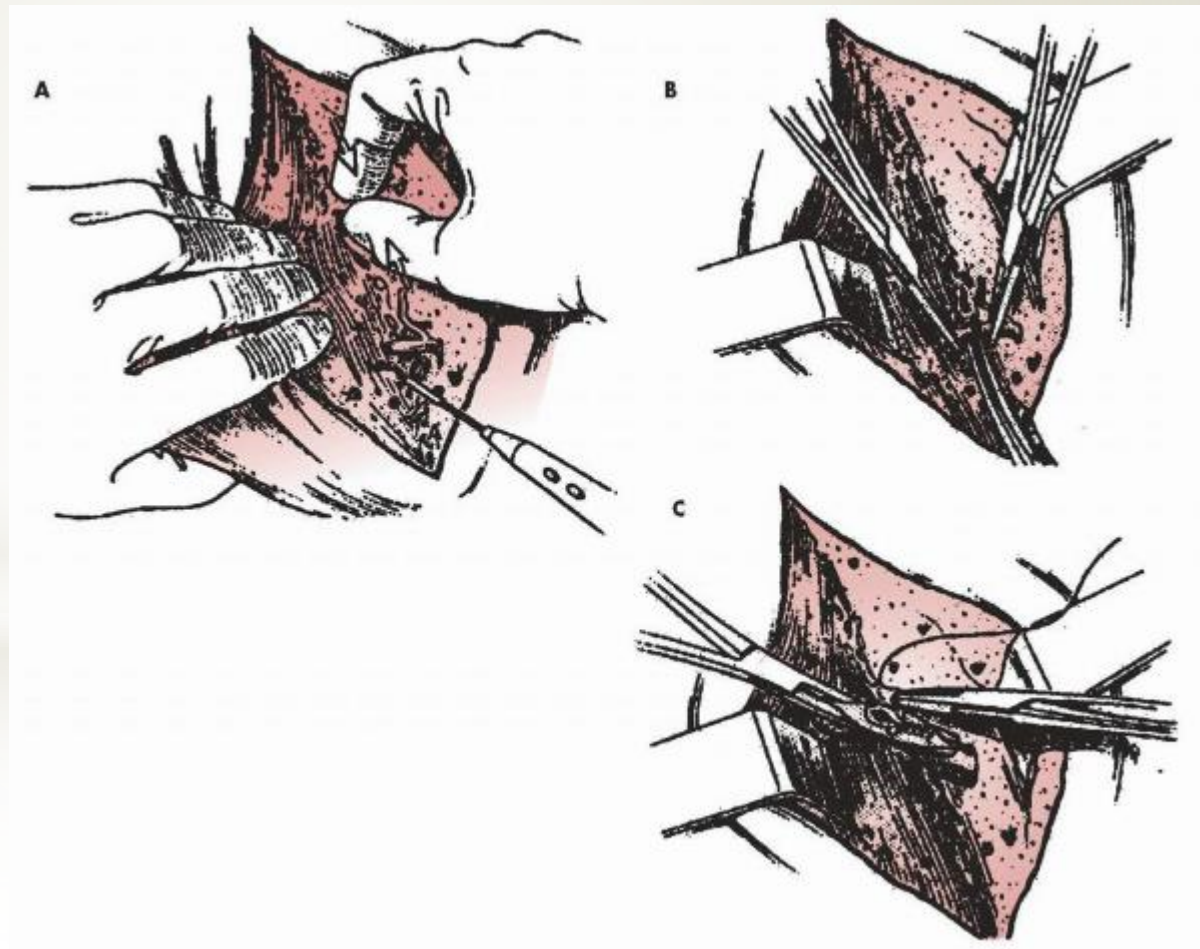
Повреждения печени

Приём Прингла -
наложение
эластичного
сосудистого зажима
на гепато-
дуоденальную связку
(не более 60 мин)



Повреждения печени

Пальцевое
раздавливание
печёночной ткани,
выделение
повреждённых
сосудов и
желчных
протоков, их
перевязка или
ушивание



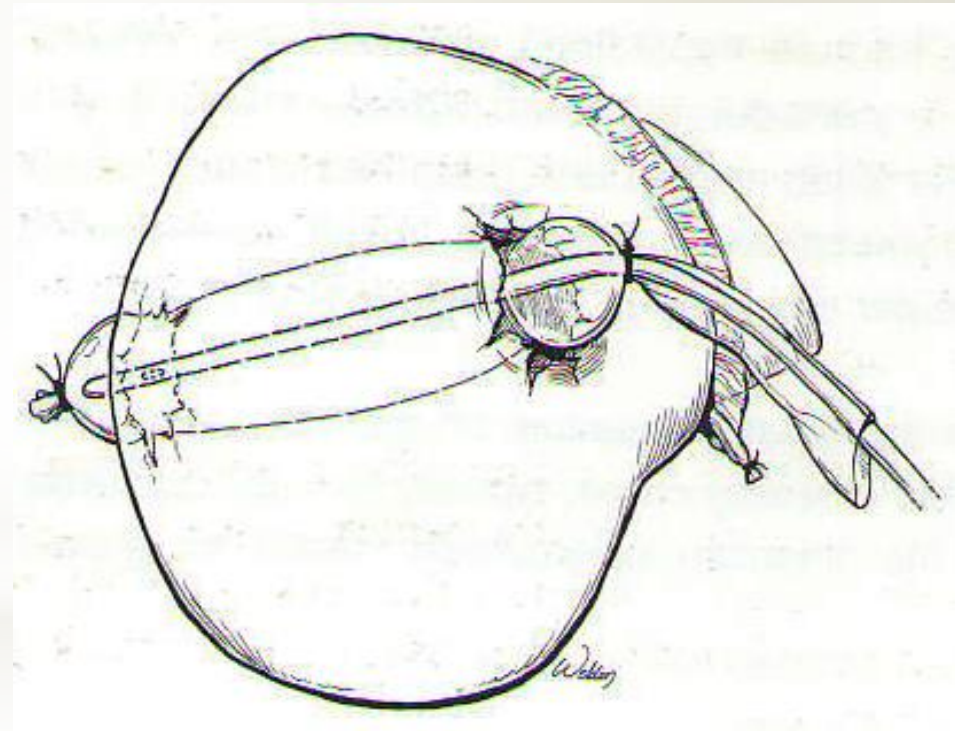
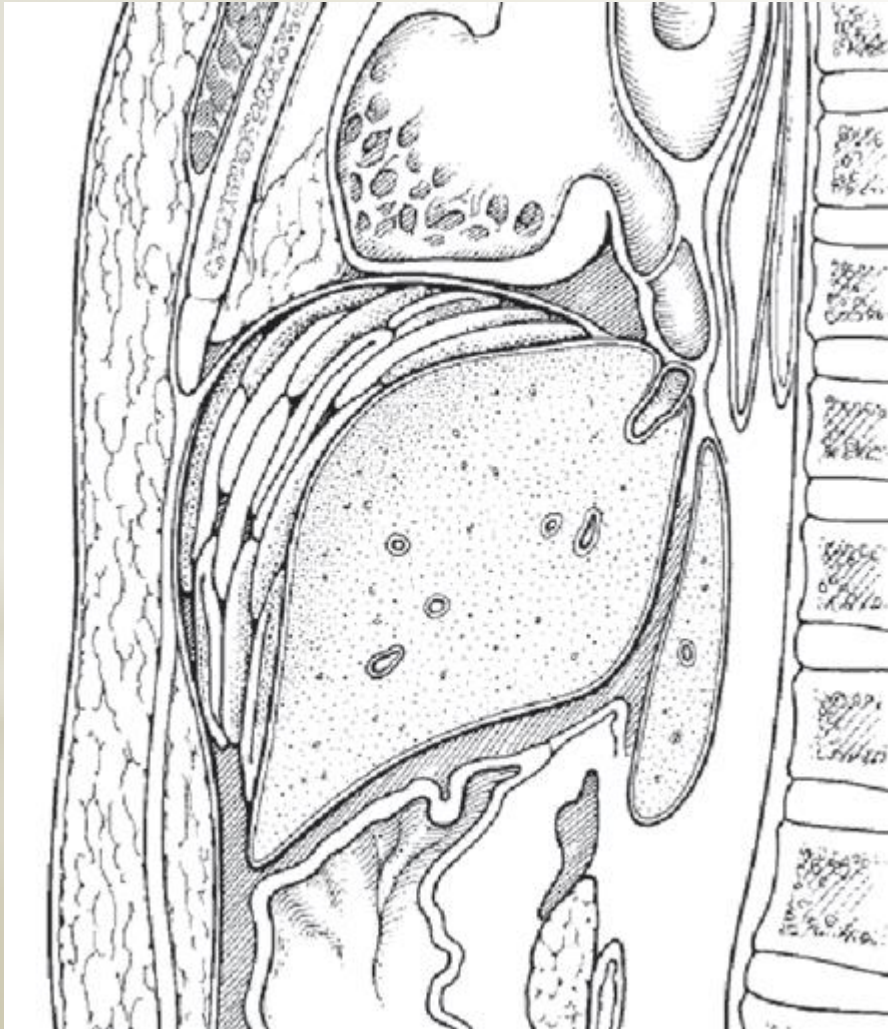
Повреждения печени

Тампонада раны печени
прядью сальника на ножке



Повреждения печени

Тампонада печени

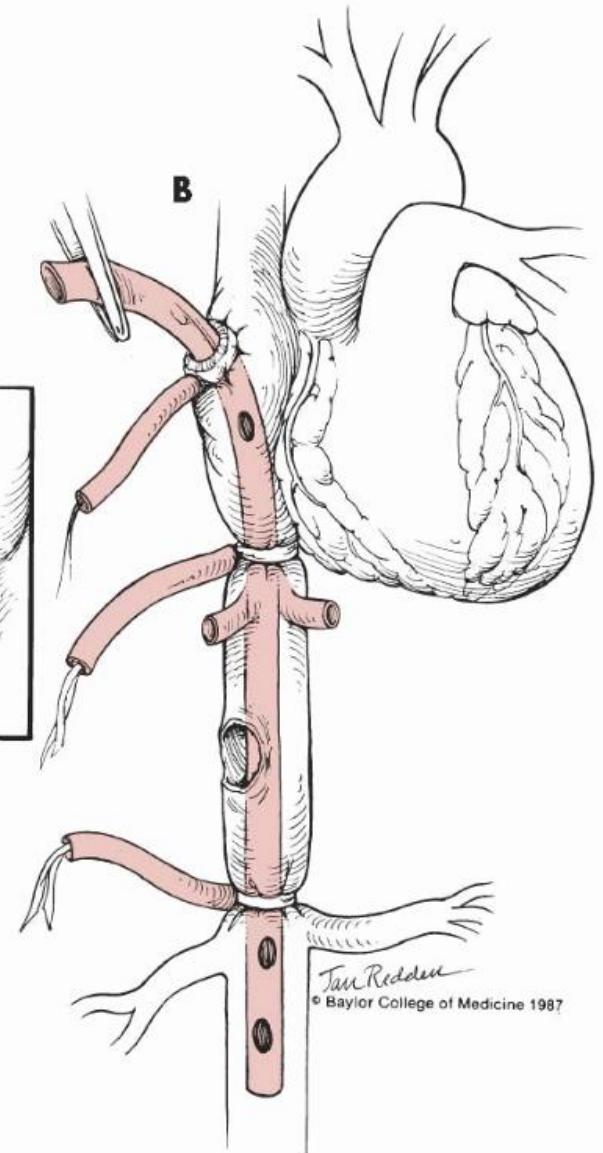
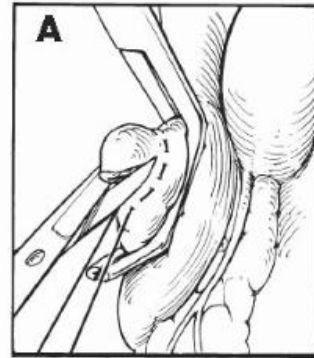


Повреждения печени

Сосудистая

изоляция

печени



Повреждения селезёнки

Эпидемиология:

- * 4,5% от всех госпитализаций при травме
- * 25% от всех повреждений органов живота
- * 92,5% закрытые повреждения
- * 7,5% открытые повреждения

Повреждения селезёнки

Механизм травмы:

- * величина повреждающей силы
- * направление действия силы
- * оружие
 - тип оружия
 - расстояние выстрела
 - калибр оружия
 - длина лезвия

Повреждения селезёнки

Сопутствующие заболевания:

- * спленомегалия и болезни крови
- * приём лекарственных препаратов
 - антикоагулянты

Повреждения селезёнки

Клинические проявления:

- * артериальная гипотония и тахикардия
- * левое подреберье
 - боль
 - болезненность при пальпации
 - гематома
- * боль в левом плече (френикус-симптом)

Повреждения селезёнки

Клинические проявления:

* **сопутствующие повреждения**

- перелом нижних рёбер слева
- перелом костей таза
- повреждения диафрагмы

* **метаболический ацидоз**

* **открытое повреждение левых боковых отделов живота**

Повреждения селезёнки

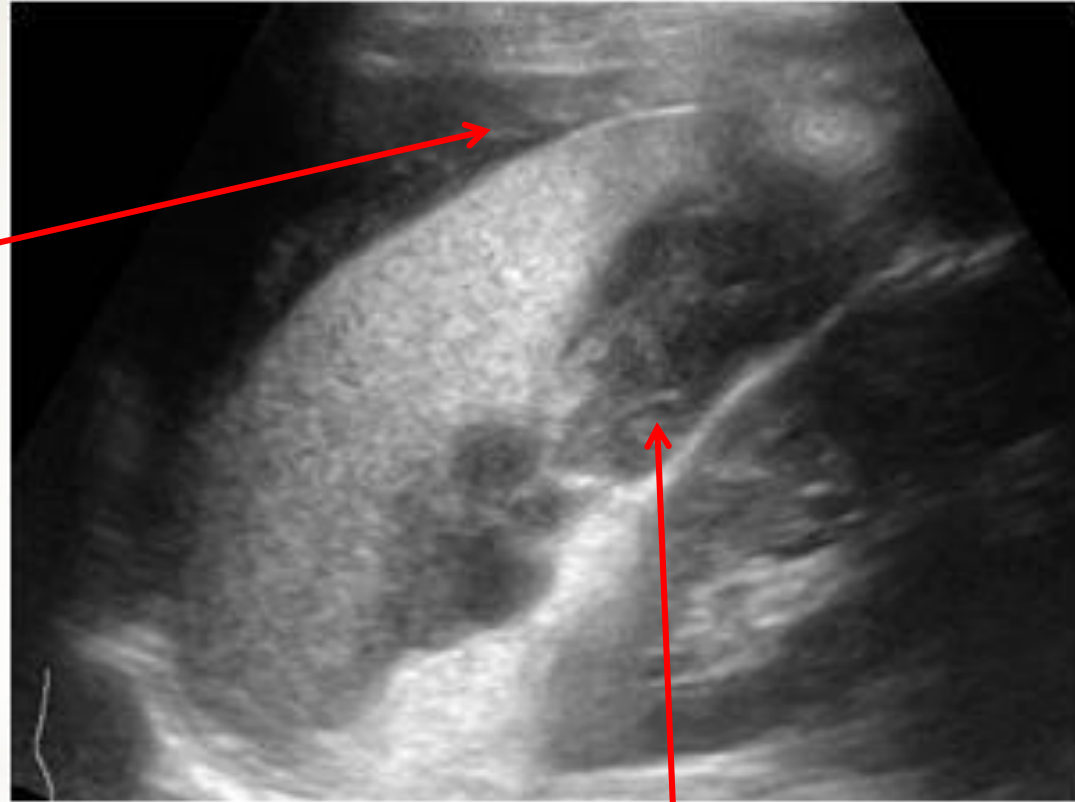
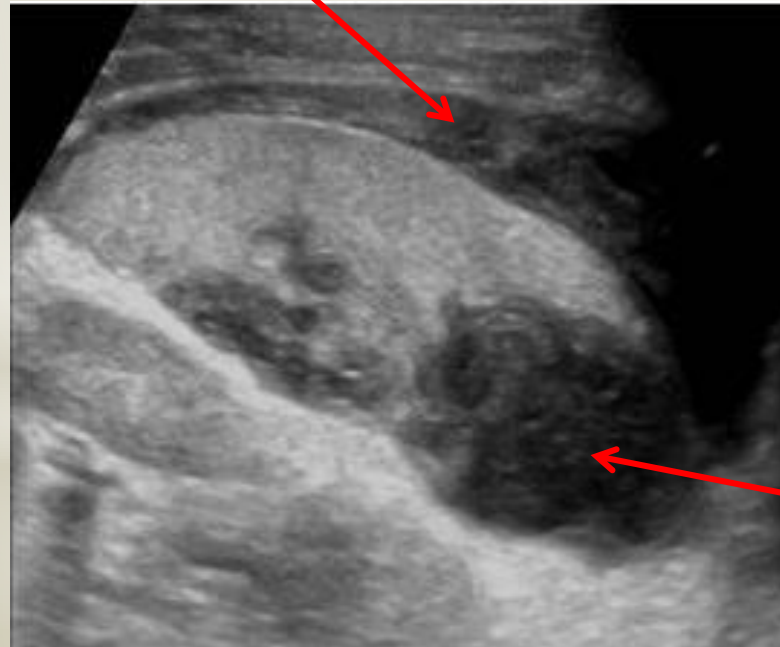
Диагностика :

- * **УЗИ**
- * **КТ с контрастом**
- * **диагностический перитонеальный лаваж**
- * **лапароскопия**
- * **ангиография**

Повреждения селезёнки

УЗИ

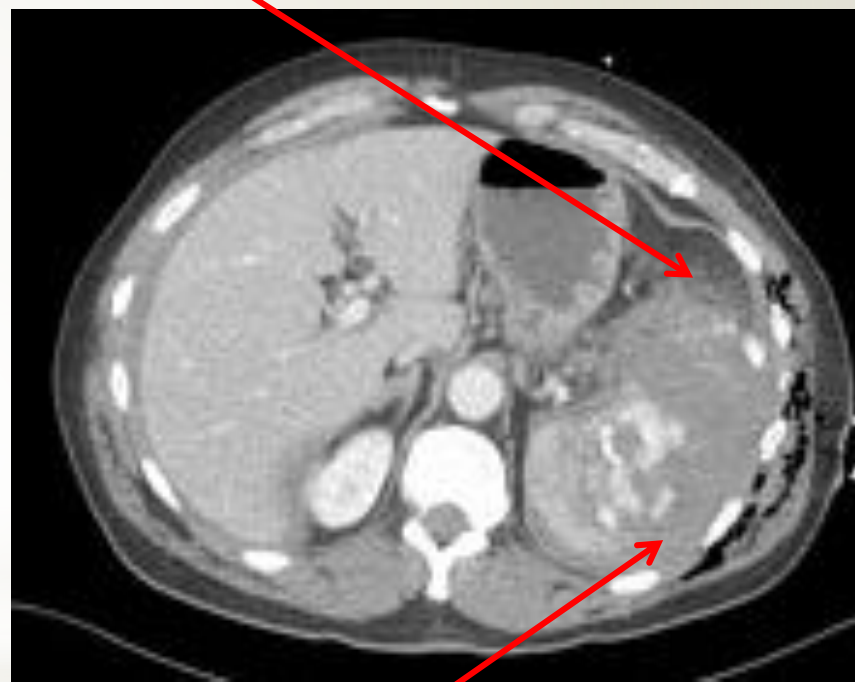
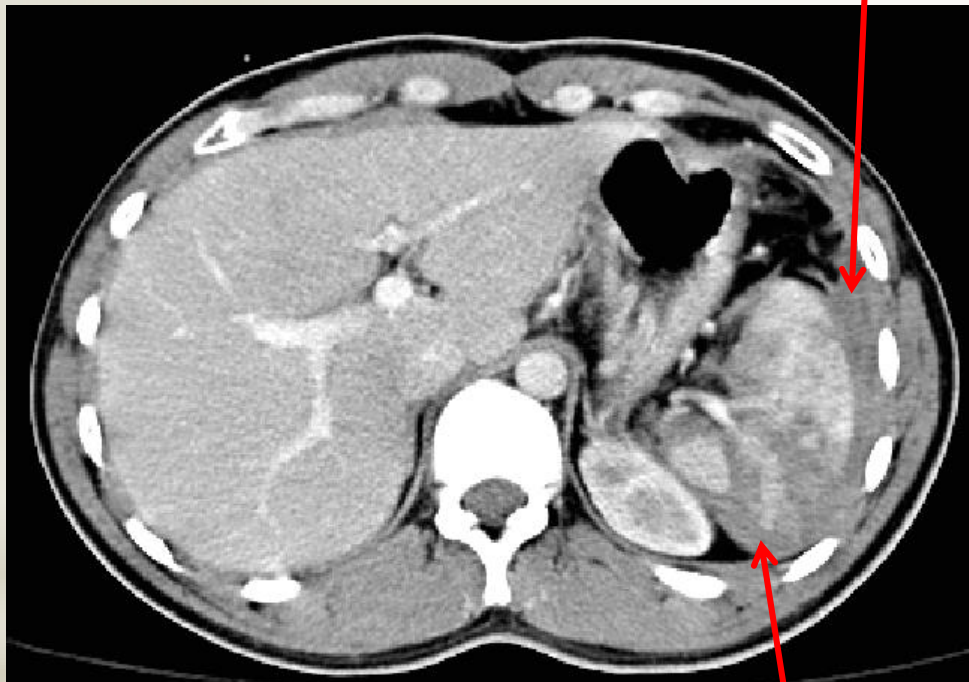
гемоперитонеум



разрыв селезёнки

Повреждения селезёнки

гемоперитонеум



разрыв селезенки

Повреждения селезёнки

Классификация:

Степень		Описание
I	Гематома	Подкапсульная ненарастающая <10% площади поверхности
	Разрыв	Разрыв капсулы в отсутствие кровотечения, повреждение тканей на глубину <1 см
II	Гематома	Подкапсульная ненарастающая, занимающая от 10 до 50% площади поверхности, центральная <5 см в диаметре
	Разрыв	Повреждение тканей на глубину от 1 до 3 см, без вовлечения трабекулярных сосудов

Повреждения селезёнки

Классификация:

Степень		Описание
III	Гематома	Подкапсульная занимающая >50% площади поверхности, разрыв подкапсульной гематомы с продолжающимся кровотечением, центральная >5 см в диаметре
	Разрыв	Повреждение тканей на глубину >3 см
IV	Гематома	Разрыв центральной гематомы с продолжающимся кровотечением
	Разрыв	Повреждение с вовлечением сегментарных или воротных сосудов, приводящее к ишемии >50% органа

Повреждения селезёнки

Классификация:

Степень		Описание
V	Разрыв	Размозжение органа
	Повреждение сосудов	Повреждение селезёночных сосудов, приводящее к ишемии органа

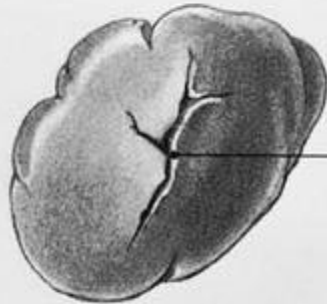
Повреждения селезёнки

Grade I



Small non-expanding
subcapsular hematoma

Grade II



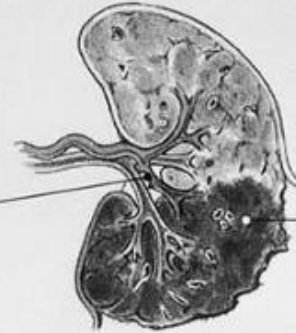
Capsule split

Grade III



Deep parenchymal
laceration

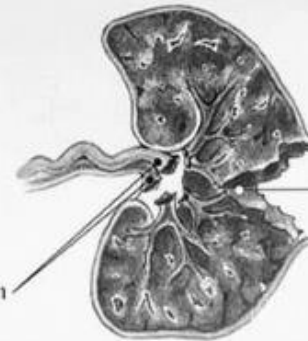
Grade IV



Art. injured

Large section of
parenchyma devascularized

Grade V



Avulsion:
splenic artery, vein

Trans hilar injury

Повреждения селезёнки



Повреждения селезёнки

Консервативное лечение (60%):

- * **стабильная гемодинамика**
- * **отсутствие симптомов раздражения брюшины**
- * **отсутствие повреждений других органов, требующих оперативного вмешательства**
- * **точная локализация повреждений при КТ**
- * **отсутствие показаний к массивному переливанию крови вследствие повреждения селезёнки**

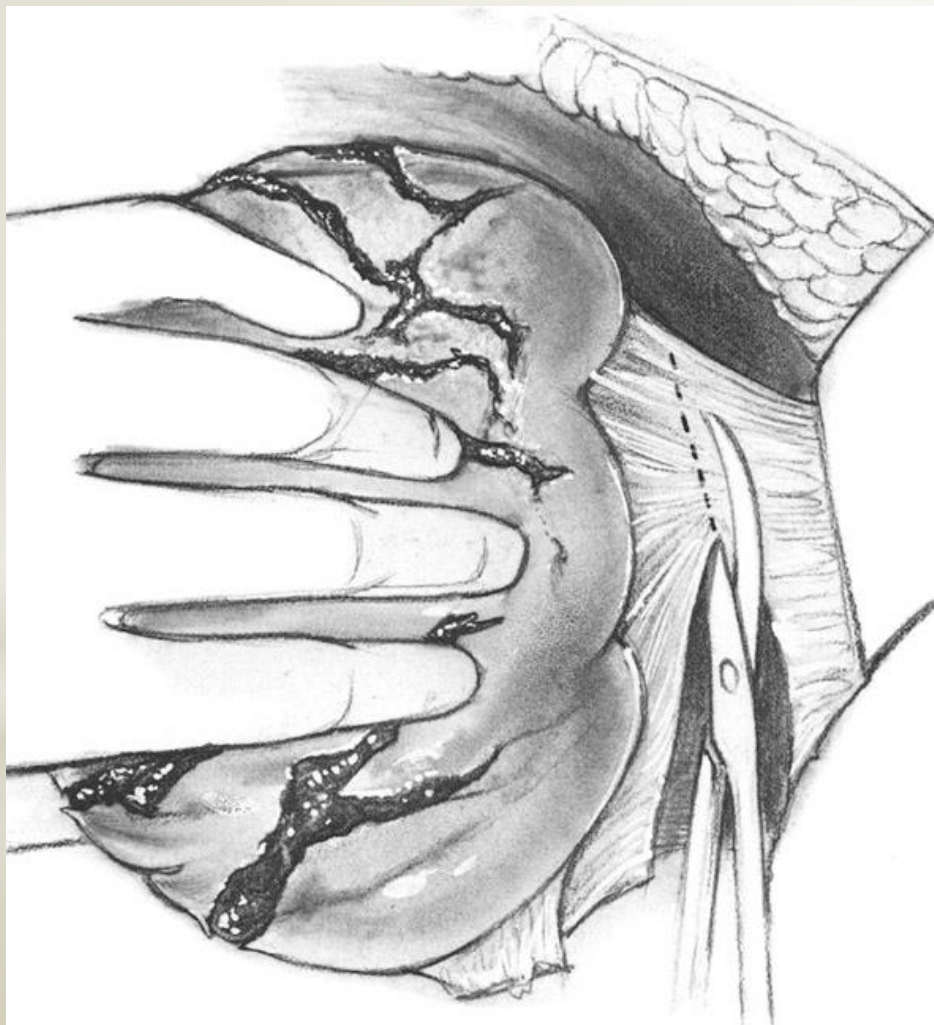
Повреждения селезёнки

Хирургическое лечение:

- * **спленэктомия**
- * **спленорафия**
- * **резекция селезенки**

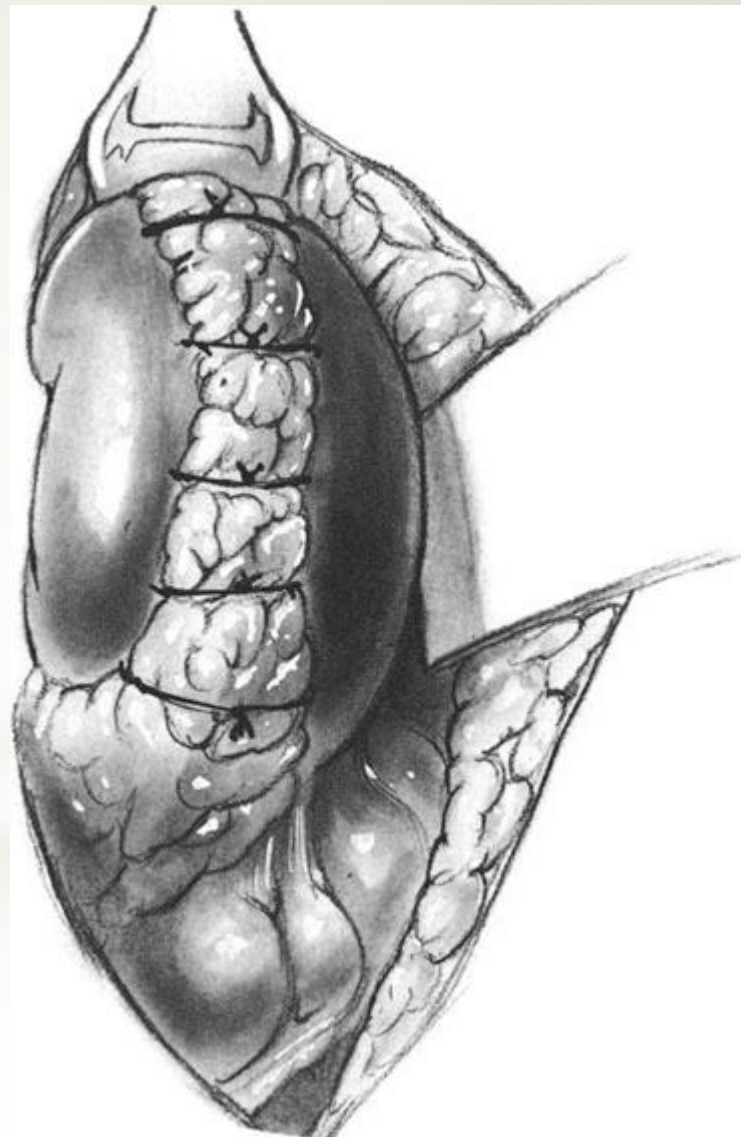
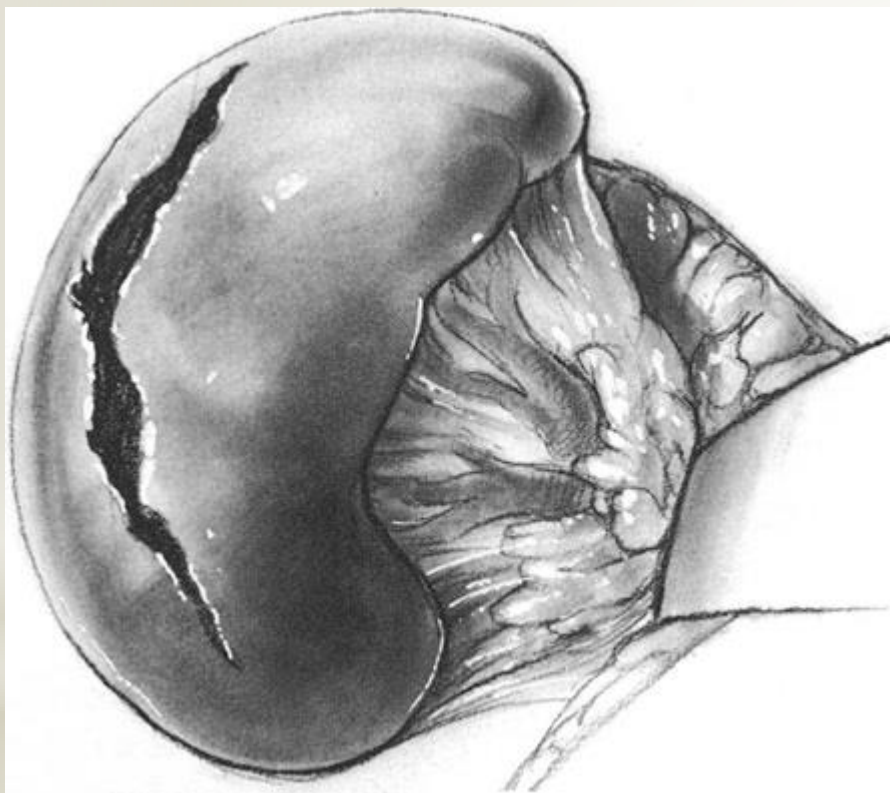
Повреждения селезёнки

Спленэктомия



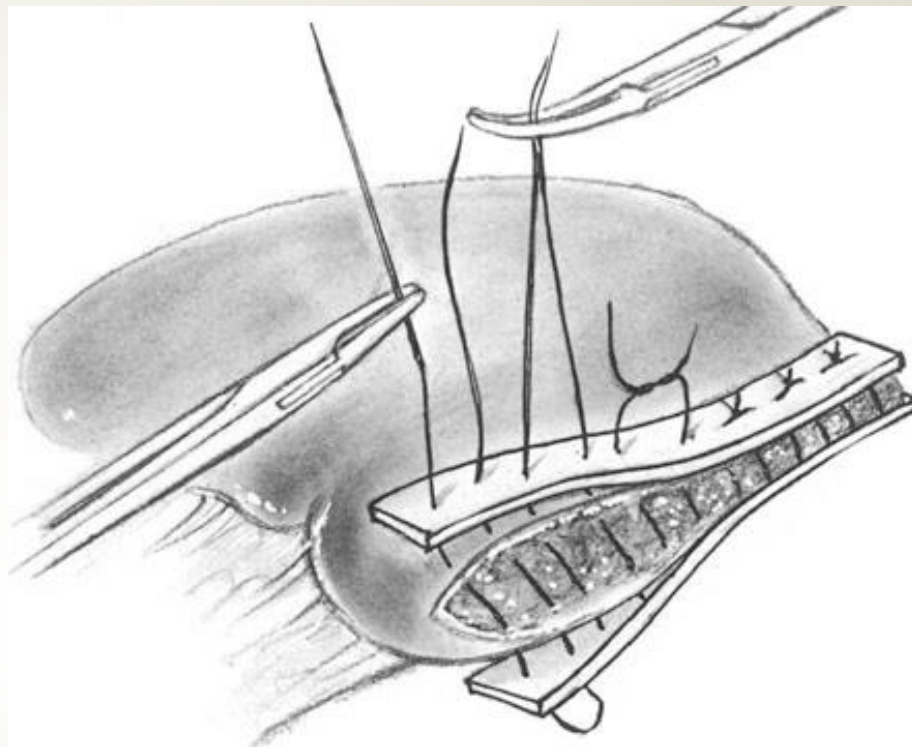
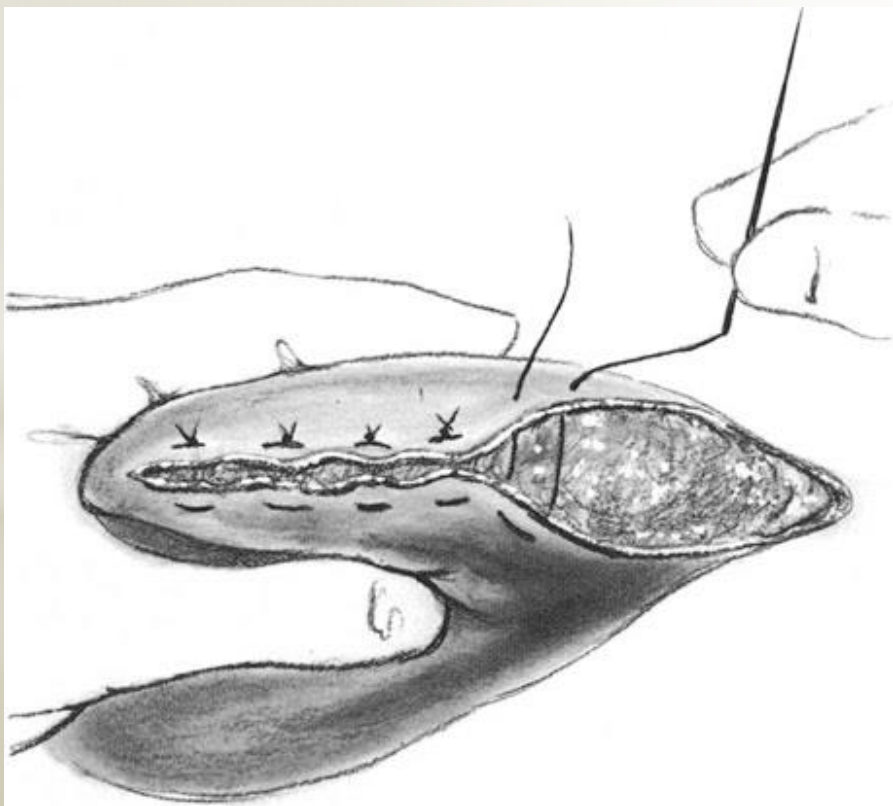
Повреждения селезёнки

Спленорафия



Повреждения селезёнки

Резекция селезёнки



Повреждения поджелудочной железы

Эпидемиология:

- * 0,45% от всех госпитализаций при травме
- * 2,5% от всех повреждений органов живота
- * 45% закрытые повреждения
- * 55% открытые повреждения

Повреждения поджелудочной железы

Клиника :

- * травма верхних отделов живота (удар о рулевое колесо, руль велосипеда)
- * боль в эпигастрии, не соответствующая клиническим находкам
- * перелом нижних рёбер, позвоночника
- * парез кишечника

Повреждения поджелудочной железы



Повреждения поджелудочной железы

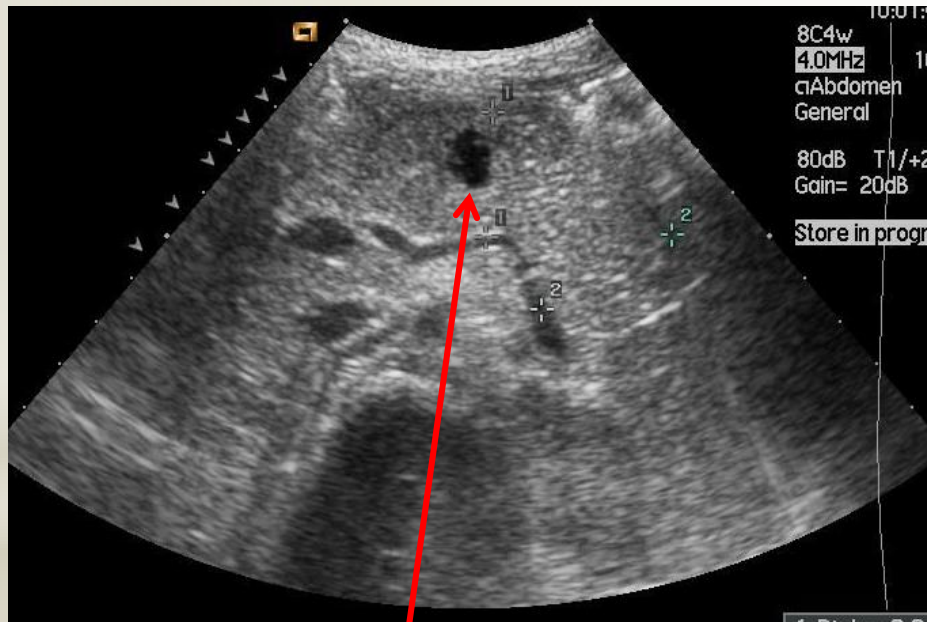
Диагностика :

- * УЗИ
- * **КТ с контрастом**
- * амилаземия и амилазурия
- * лапароскопия
- * ЭРХПГ

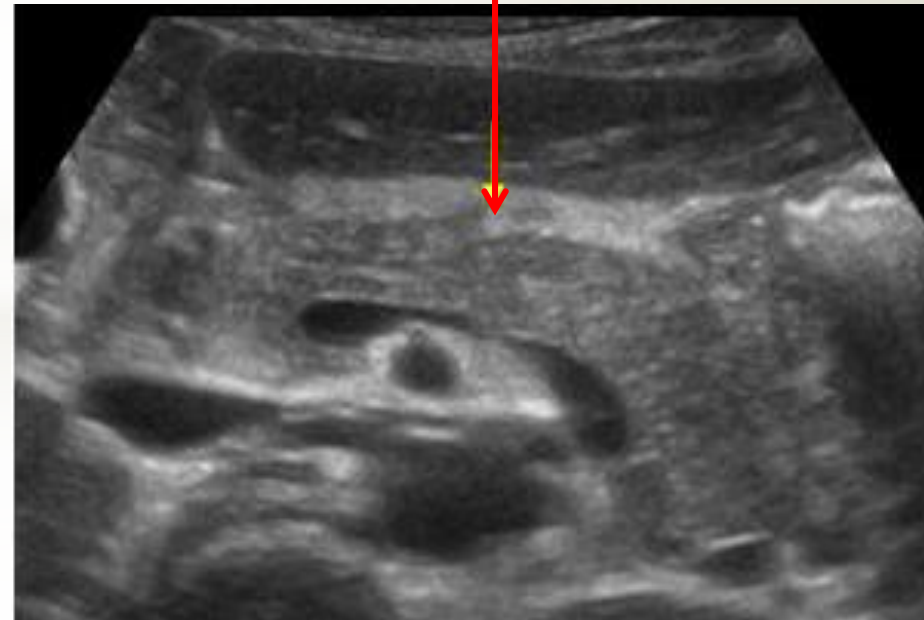
Повреждения поджелудочной железы

УЗИ

разрыв

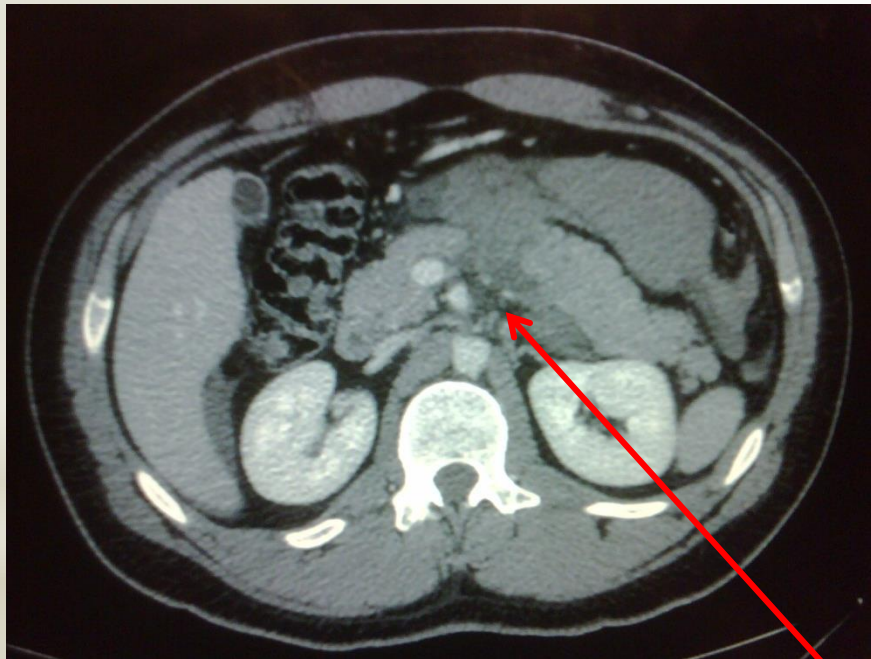


гематома



Повреждения поджелудочной железы

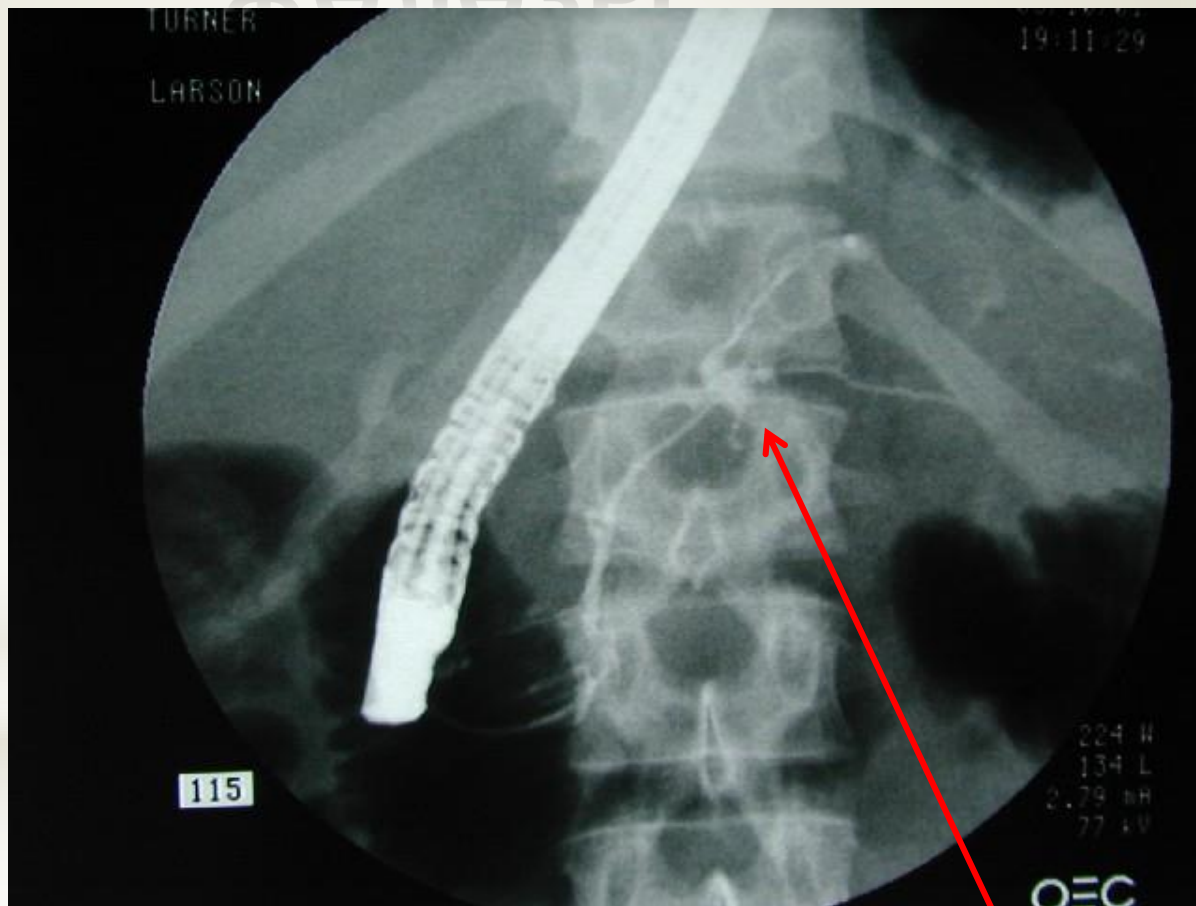
КТ



разрыв

Повреждения поджелудочной железы

ЭРХПГ



экстравазация контраста

Повреждения поджелудочной железы

Классификация:

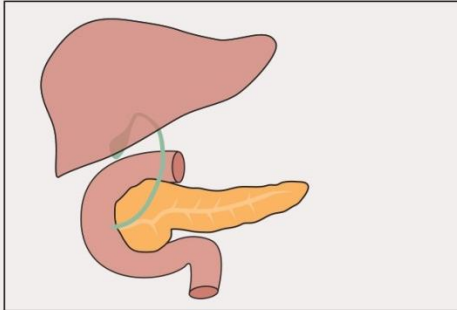
Степень		Описание
I	Гематома	Незначительный ушиб без повреждения протока поджелудочной железы
	Разрыв	Поверхностный разрыв без повреждения протока поджелудочной железы
II	Гематома	Значительный ушиб без повреждения протока поджелудочной железы или дефицита тканей
	Разрыв	Значительный разрыв без повреждения протока поджелудочной железы или дефицита тканей

Повреждения поджелудочной железы

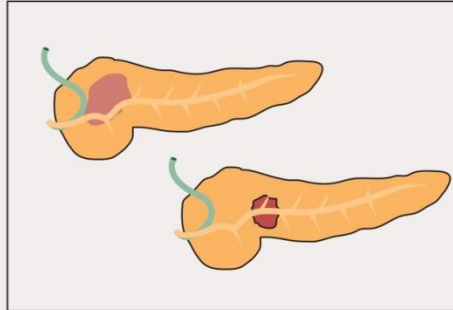
Классификация:

Степень		Описание
III	Разрыв	Дистальные повреждения с разрывом протока поджелудочной железы
IV	Разрыв	Проксимальные повреждения с разрывом протока поджелудочной железы
V	Разрыв	Размозжение головки поджелудочной железы

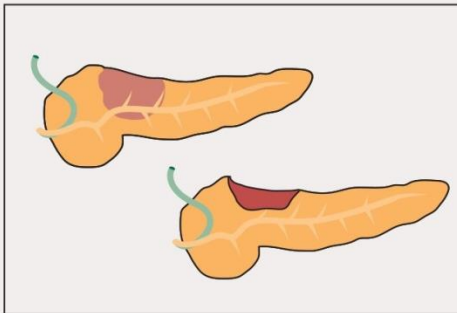
Повреждения поджелудочной железы



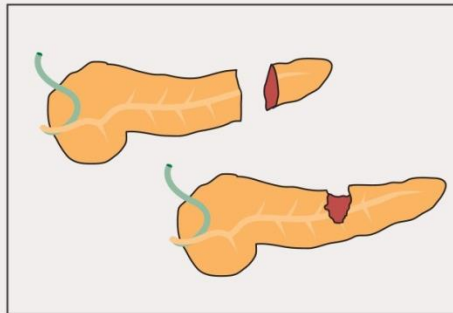
A Normal anatomy



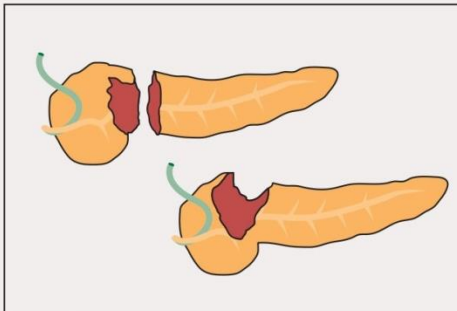
B Grade I



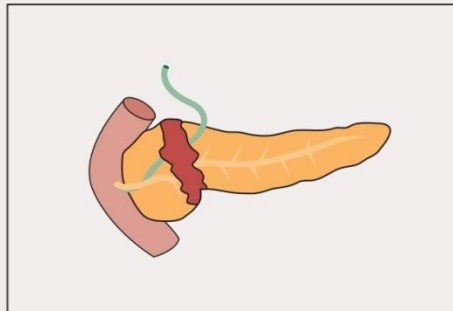
C Grade II



D Grade III



E Grade IV



F Grade V

Повреждения поджелудочной железы

Консервативное лечение:

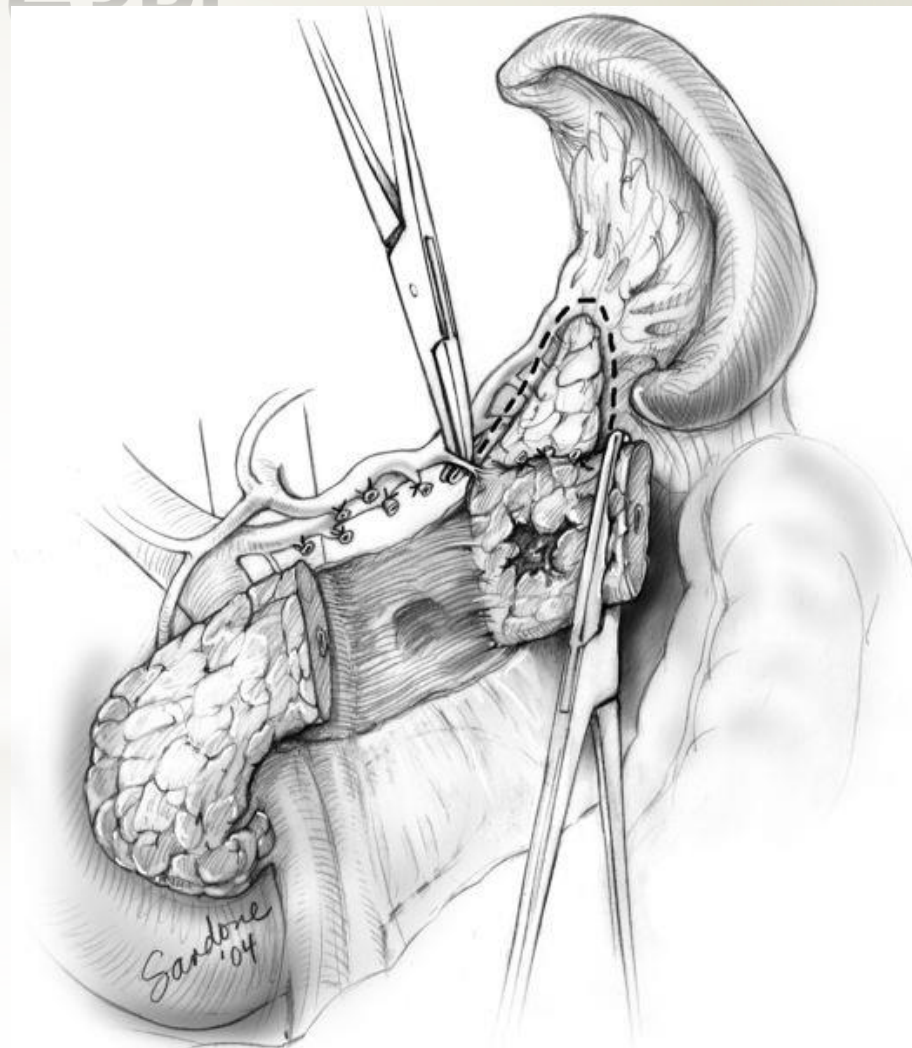
- * повреждения I-II степени

Хирургическое лечение:

- * повреждения III степени - дистальная резекция поджелудочной железы
- * повреждения IV-V степени - панкреатодуоденальная резекция

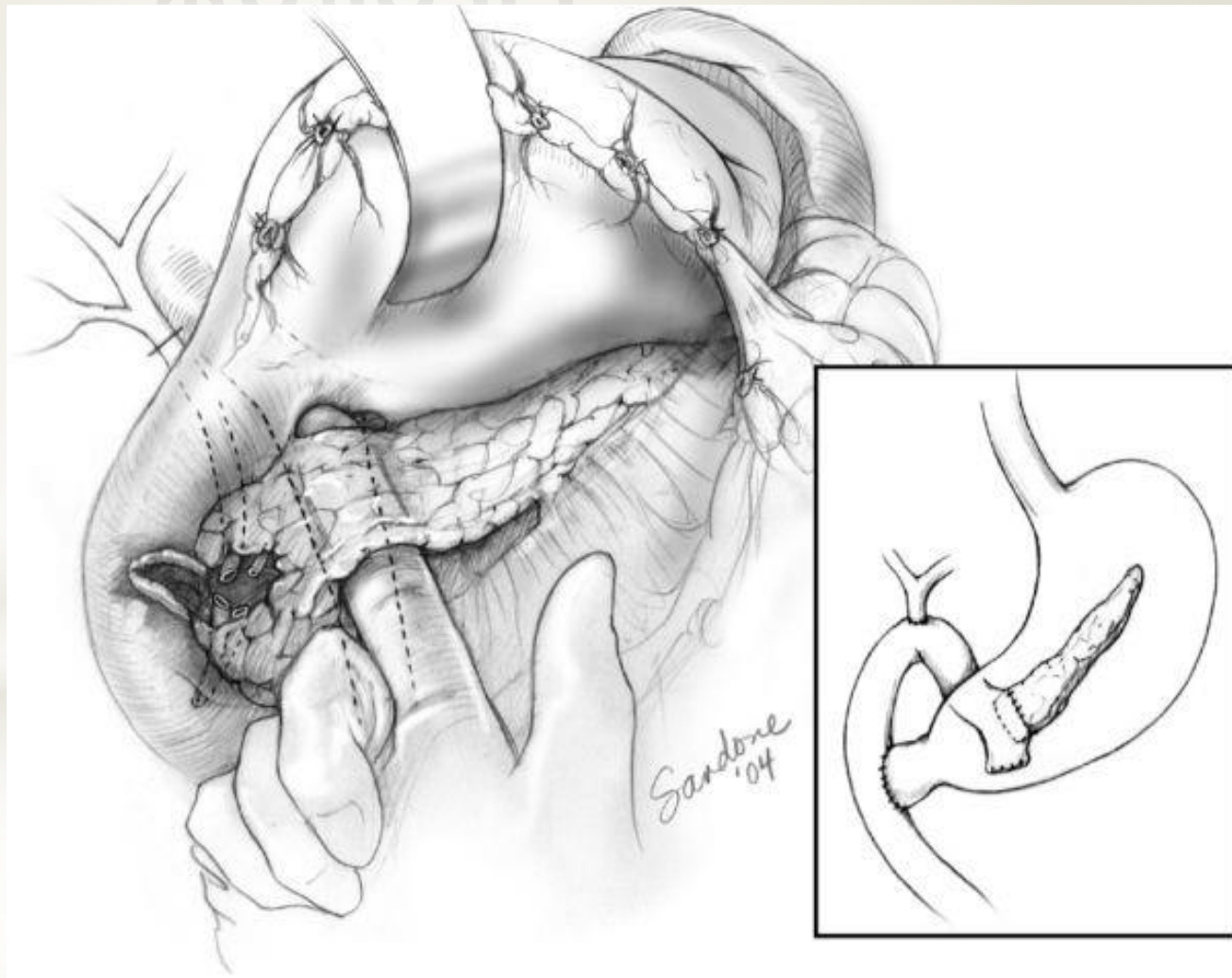
Повреждения поджелудочной железы

Дистальная резекция
поджелудочной железы



Повреждения поджелудочной железы

Панкреато-
дуоденальная
резекция



Повреждения желудка

Эпидемиология:

- * 0,8% от всех госпитализаций при травме
- * 4% от всех повреждений органов живота
- * 8,6% закрытые повреждения
- * 91,4% открытые повреждения

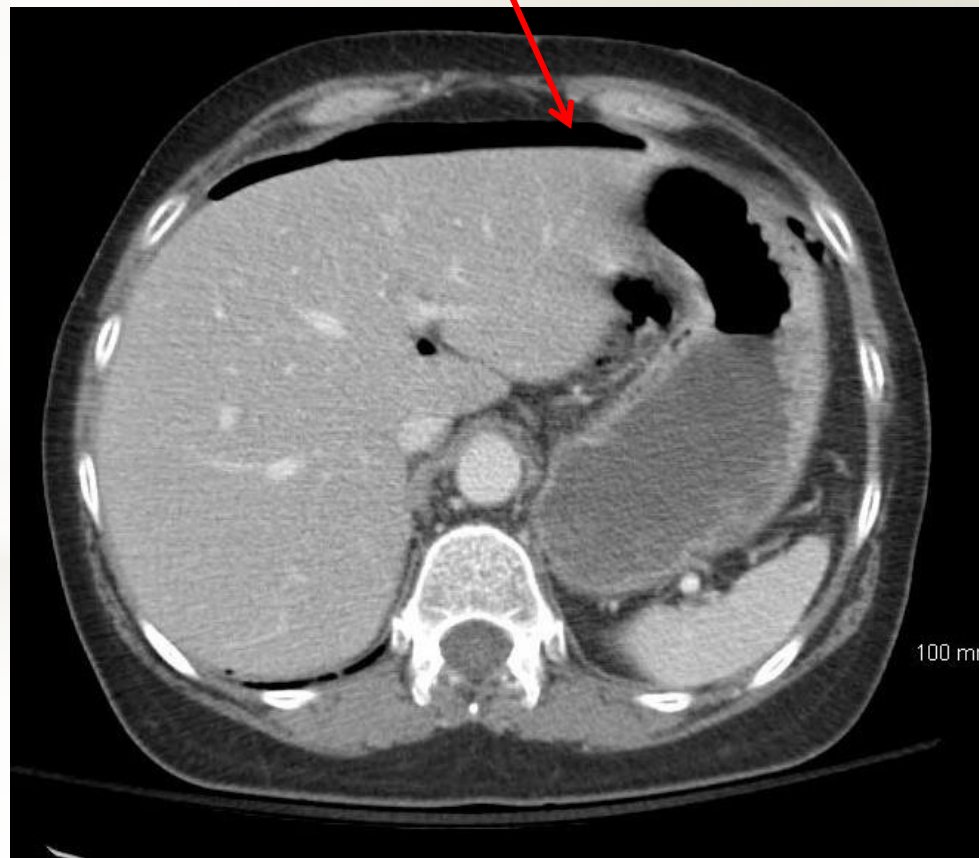
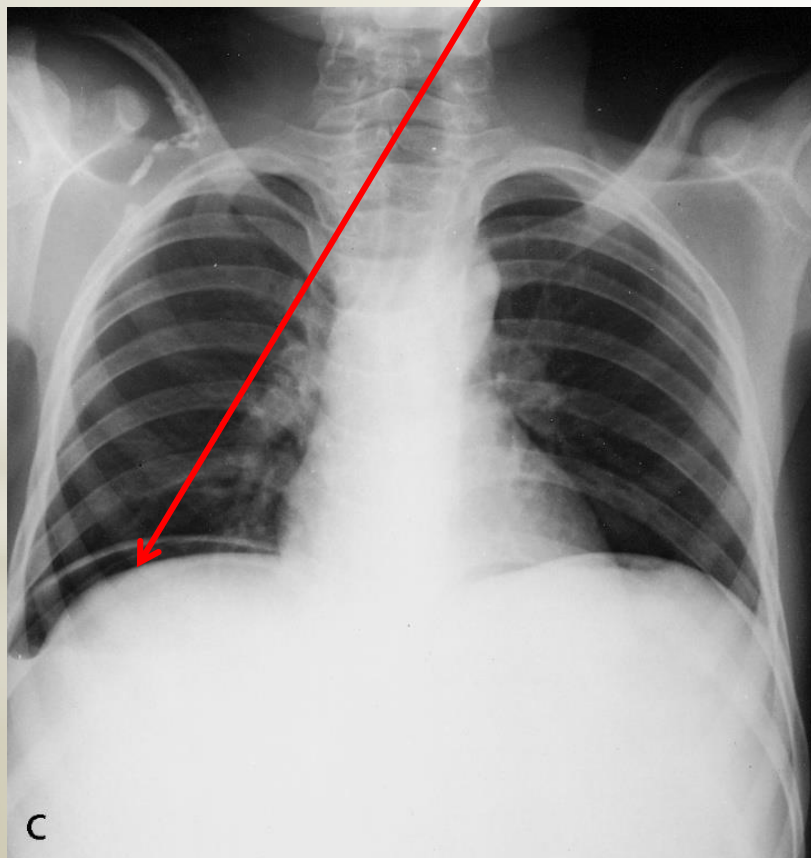
Повреждения желудка и кишечника

Клиника :

- * симптомы раздражения брюшины
- * исчезновение печёночной тупости при перкуссии
- * признаки внутрибрюшного кровотечения
- * рвота с кровью
- * кровь при пальцевом исследовании прямой кишки

Повреждения желудка и кишечника

пневмоперитонеум



Повреждения желудка

Классификация:

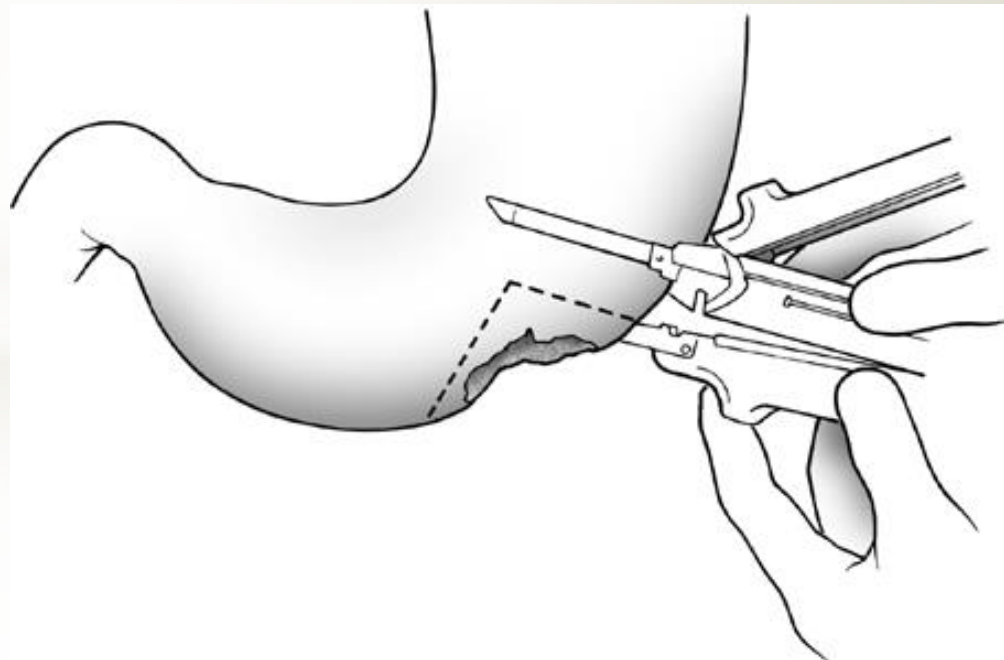
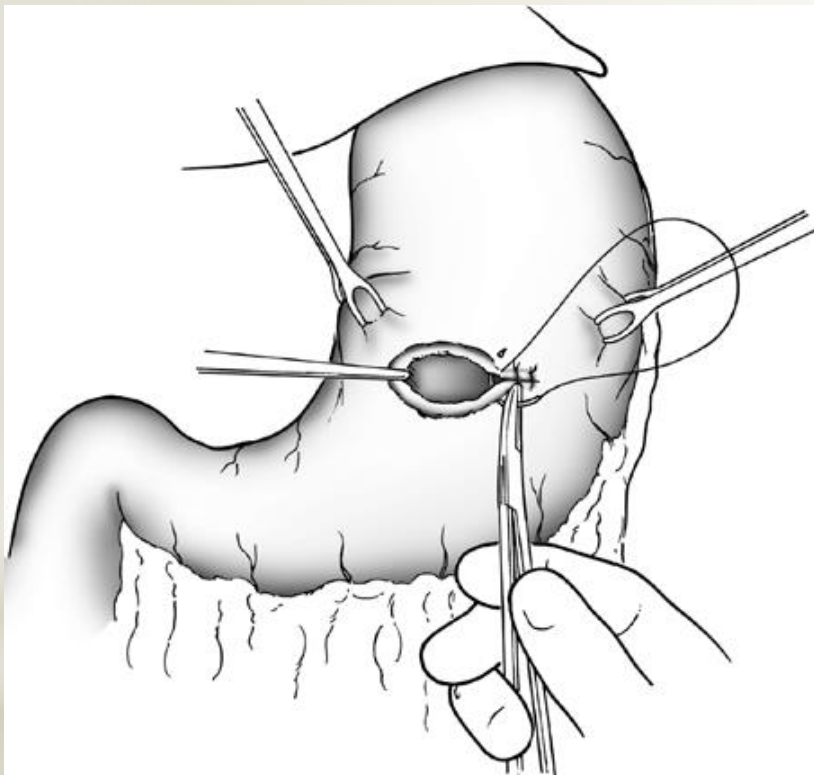
Степень	Описание
I	<p>Ушиб или гематома</p> <p>Частичный разрыв</p>
II	<p>Разрыв в области пищеводно-желудочного перехода или привратника <2 см</p> <p>В проксимальной трети желудка <5 см</p> <p>В дистальных 2/3 желудка <10 см</p>

Повреждения желудка

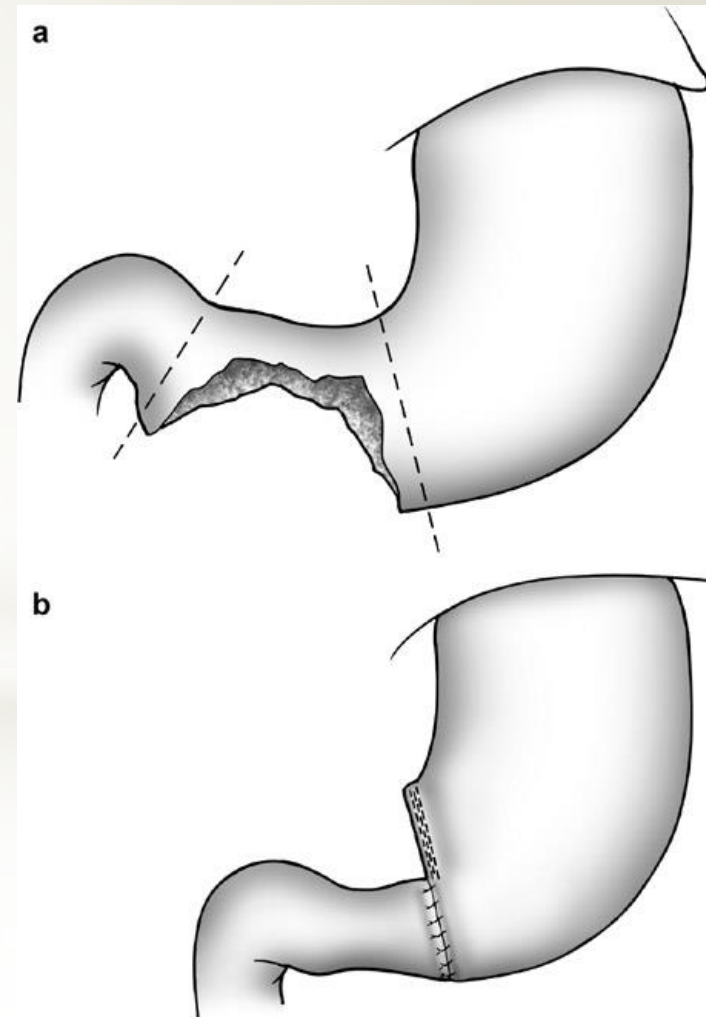
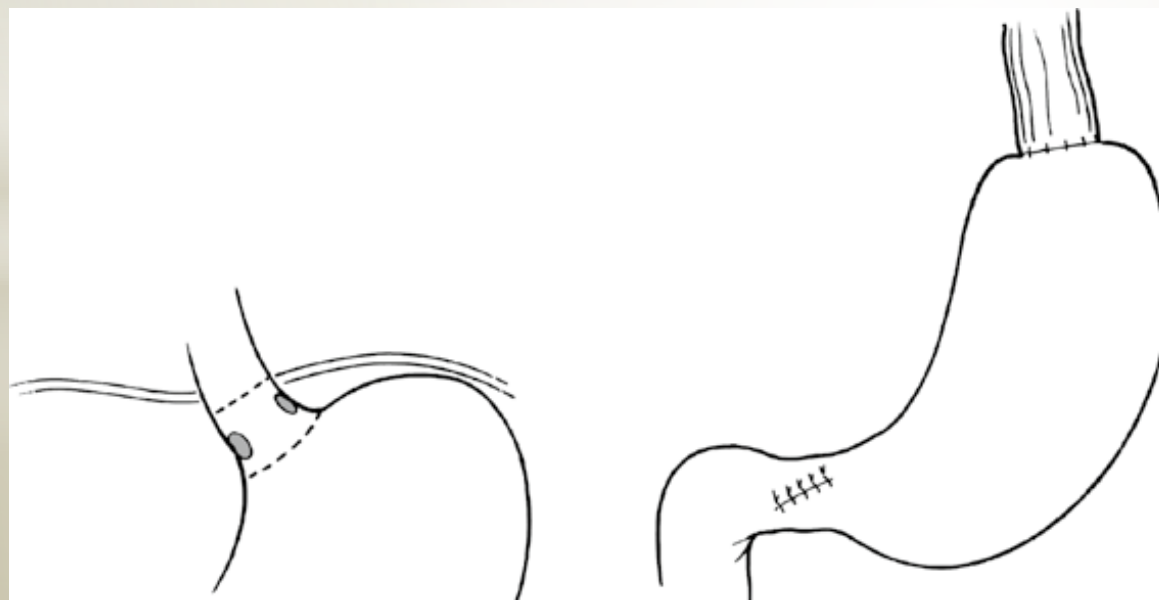
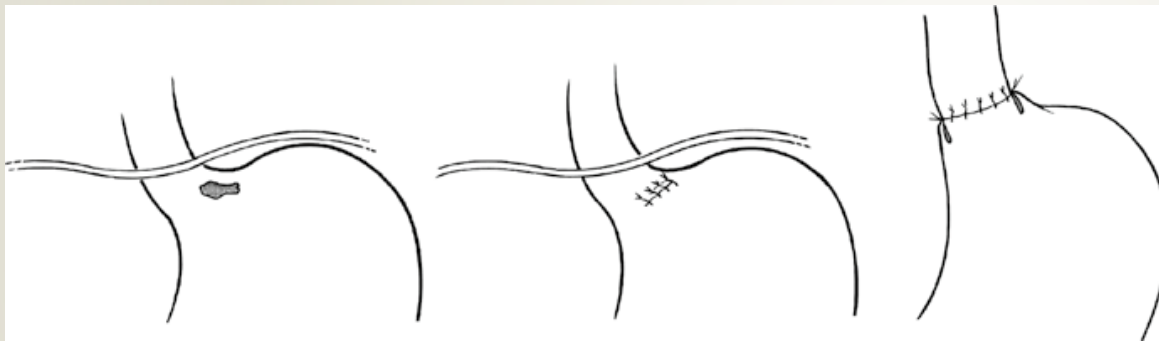
Классификация:

Степень	Описание
III	<p>Разрыв >2 см в области пищеводно-желудочного перехода или привратника</p> <p>В проксимальной трети желудка ≥ 5 см</p> <p>В дистальных $2/3$ желудка ≥ 10 см</p>
IV	<p>Потеря ткани или деваскуоляризация $<2/3$ желудка</p> <p>Потеря ткани или деваскуоляризация $>2/3$ желудка</p>

Повреждения желудка и кишечника



Повреждения желудка и кишечника



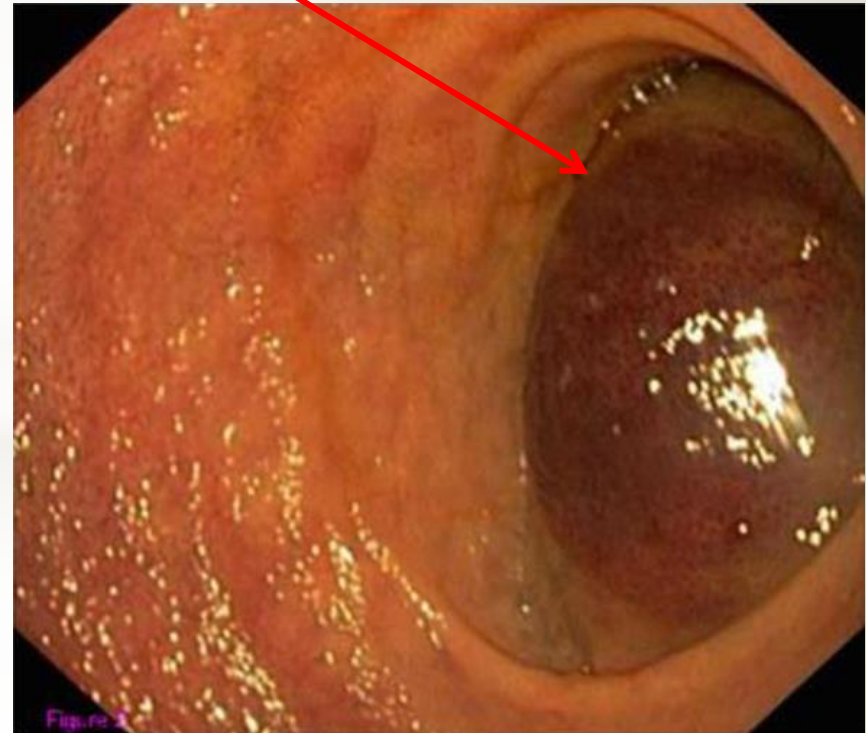
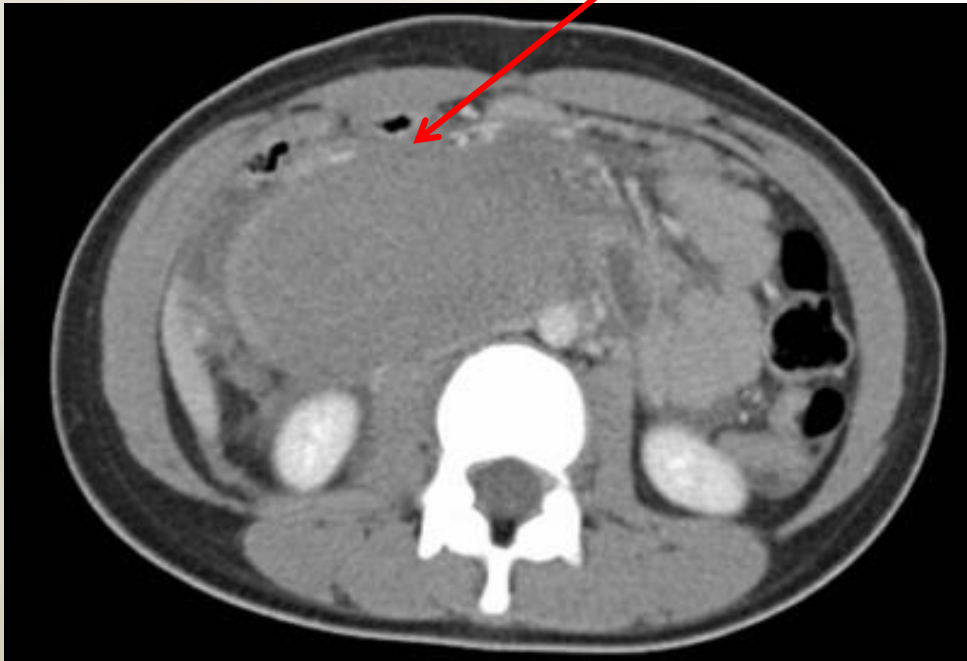
Повреждения 12-перстной и тонкой кишки

Эпидемиология:

- *2,5% от всех госпитализаций при травме
- *14% от всех повреждений органов живота
- *23% закрытые повреждения
- *77% открытые повреждения

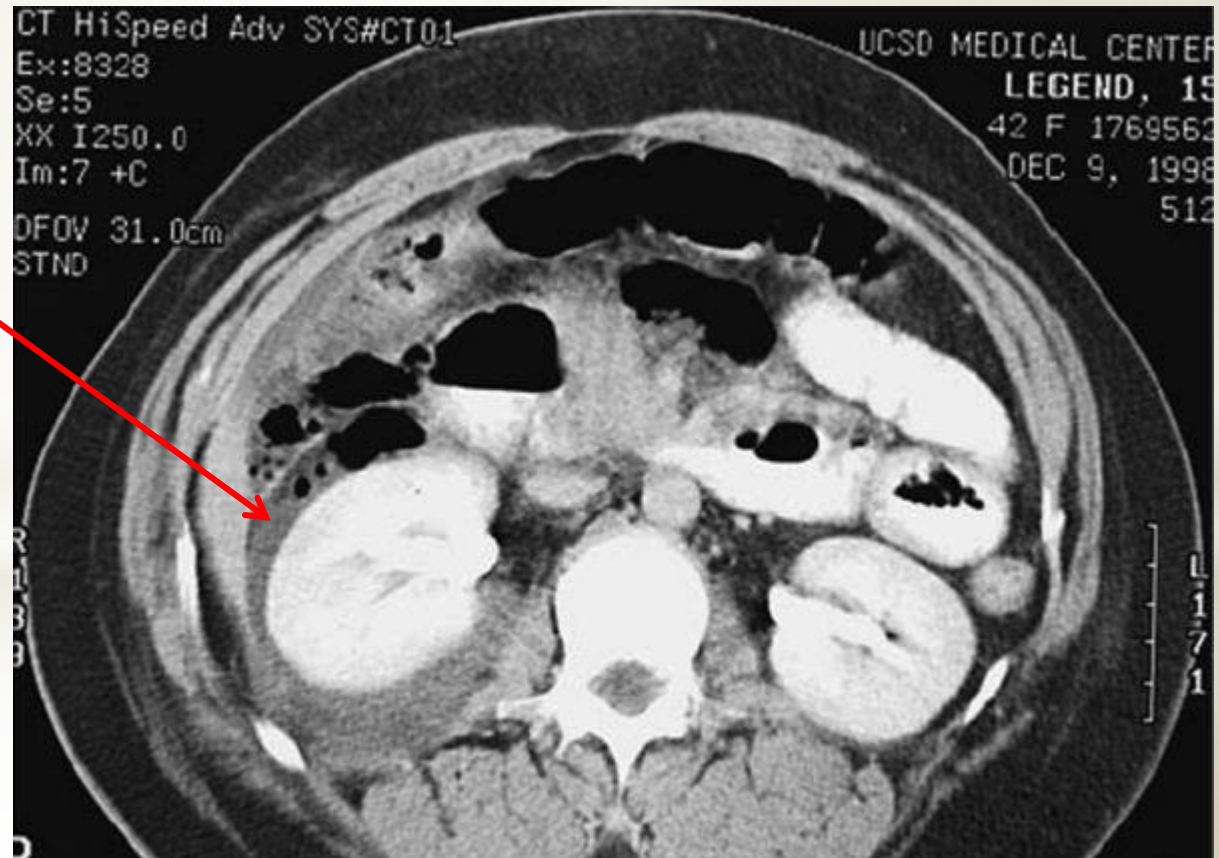
Повреждения 12-перстной кишки

гематома 12-перстной кишки



Повреждения 12-перстной кишки

**жидкость и газ
в забрюшинном
пространстве**



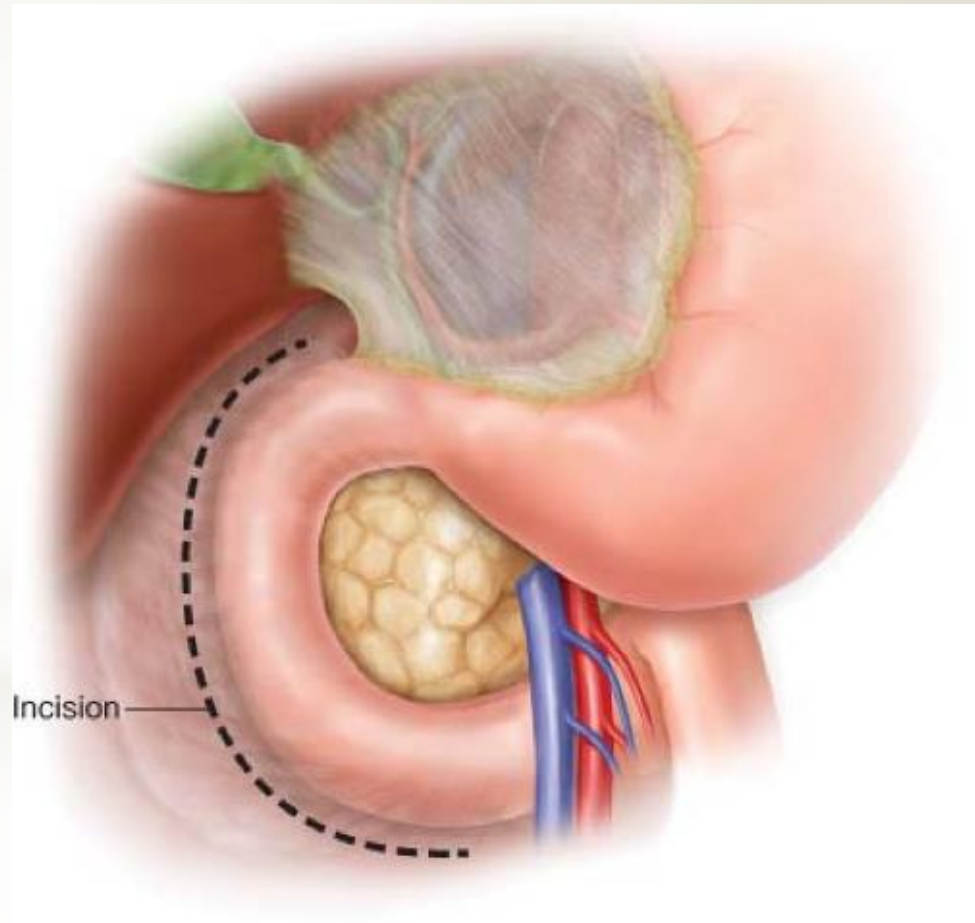
Повреждения 12-перстной КИШКИ

Tree «B»

Bile - жёлчь

Blood - кровь

Bubbles - пузырьки газа



Повреждения 12-перстной кишки

Классификация:

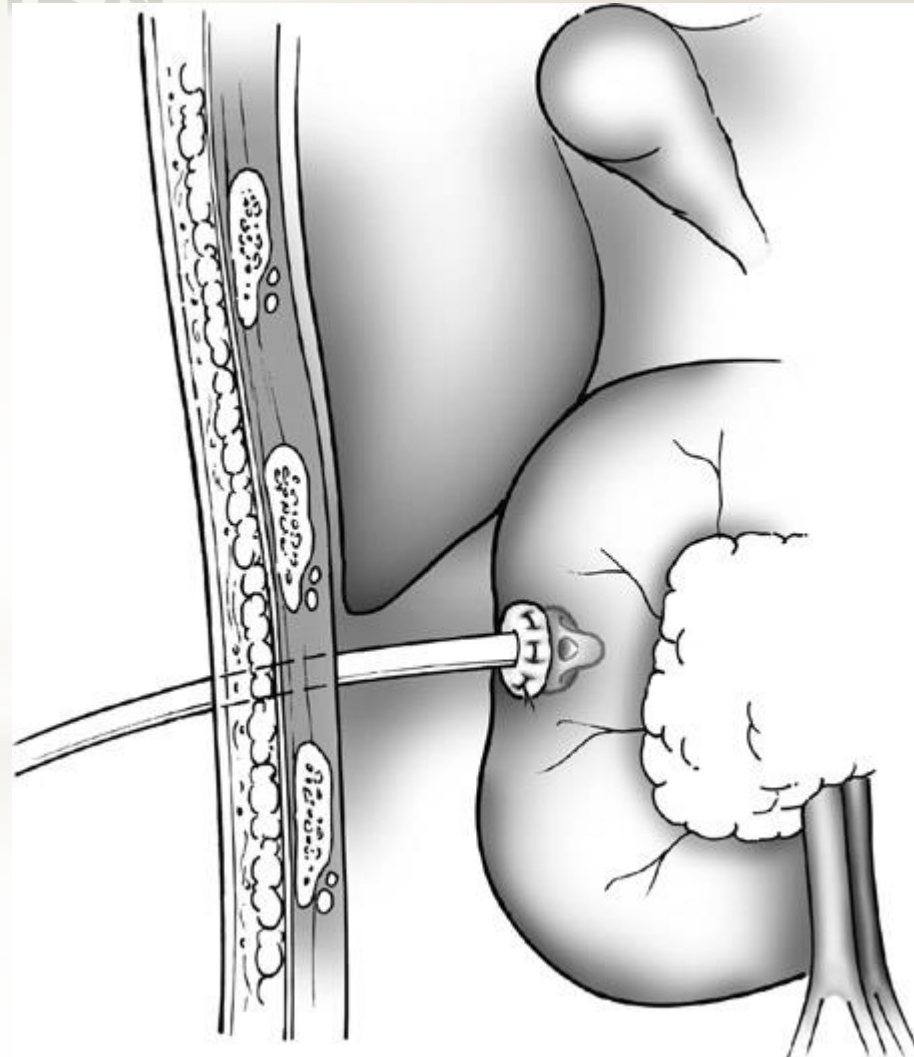
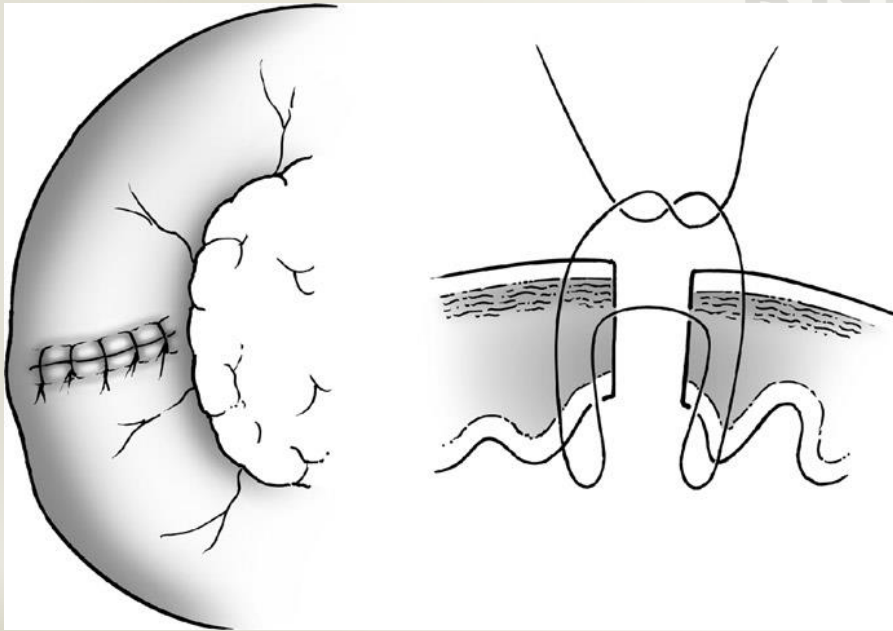
Степень		Описание
I	Гематома	Поражение части 12-перстной кишки
	Разрыв	Не на всю глубину, без перфорации
II	Гематома	Вовлекает больше одной части
	Разрыв	Разрыв <50% окружности кишки

Повреждения 12-перстной кишки

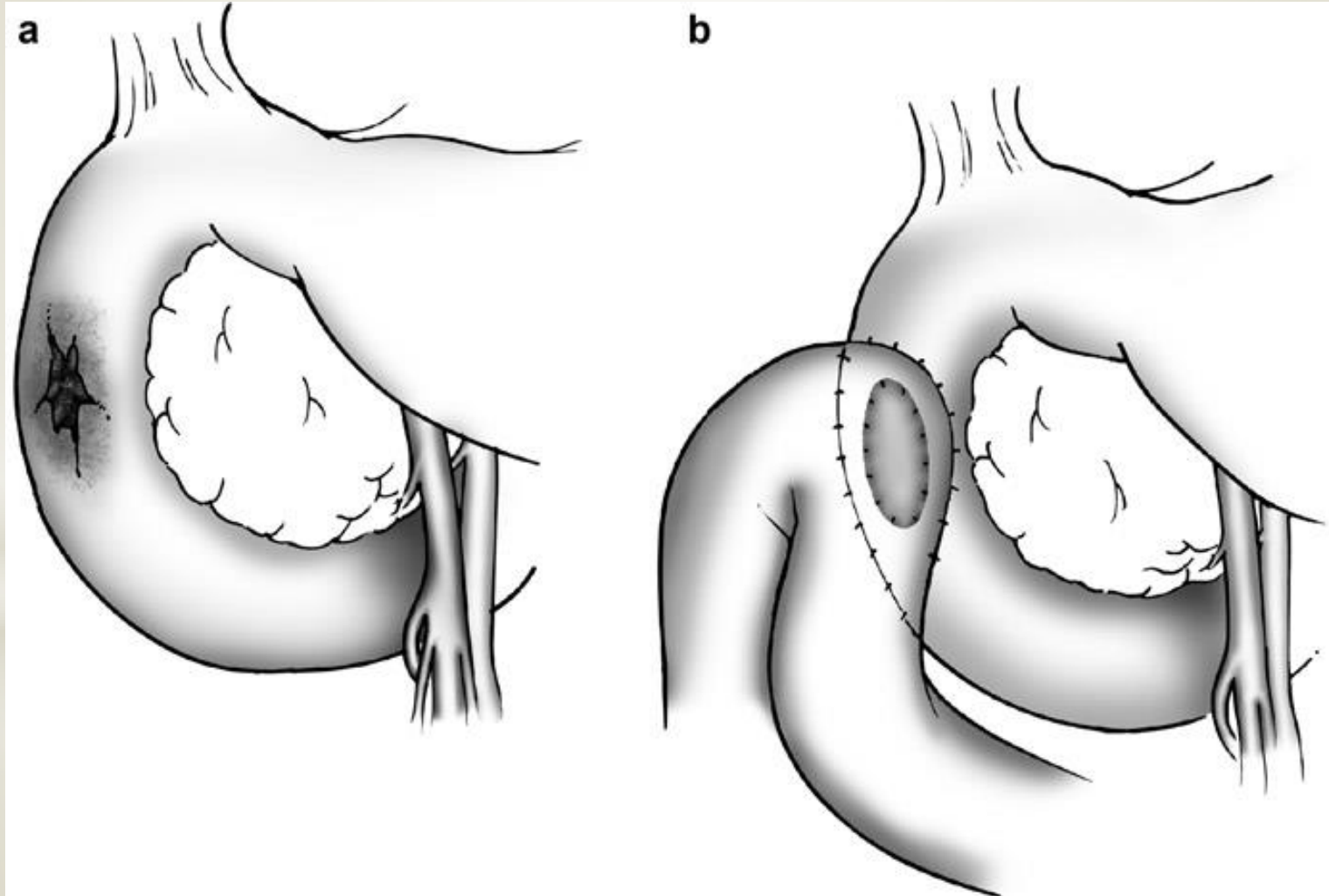
Классификация:

Степень		Описание
III	Разрыв	Разрыв 50-75% окружности второй части (D2) Разрыв 50-100% окружности первой, третьей, четвёртой части (D1, D3, D4)
IV	Разрыв	Разрыв >75% окружности второй части (D2) Вовлечение ампулы или дистальной части общего желчного протока
V	Разрыв	Массивный разрыв панкреато-дуоденального комплекса
	Сосудистые нарушения	Деваскуляризация 12-перстной кишки

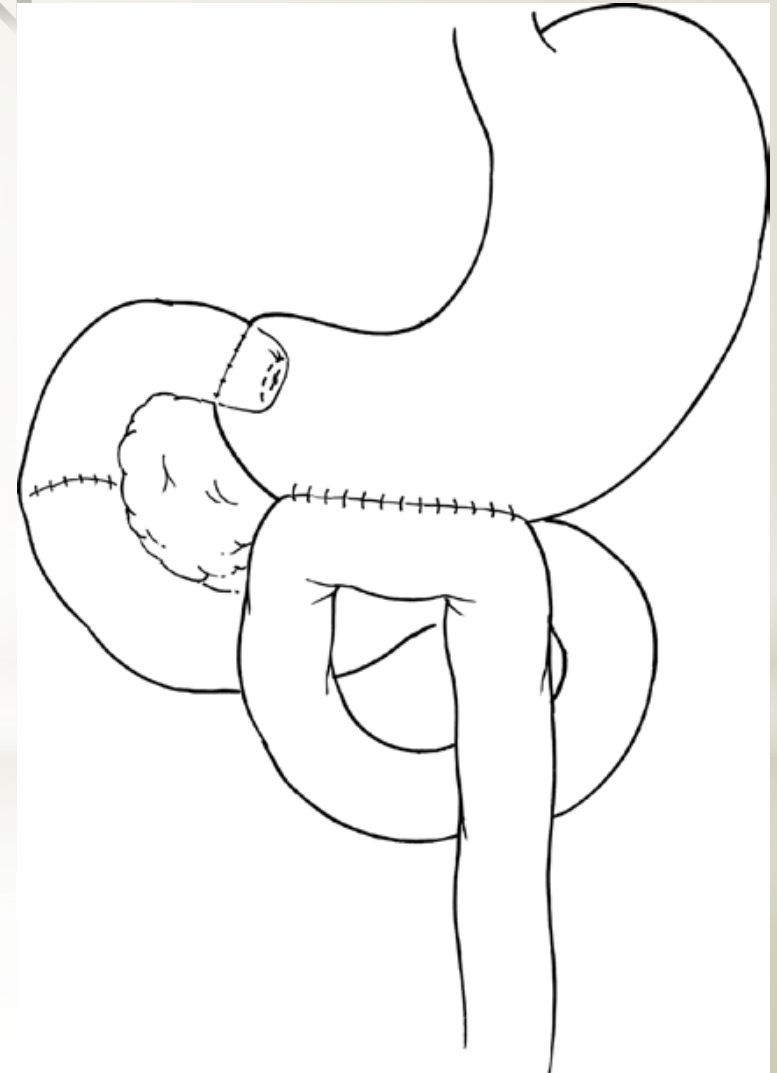
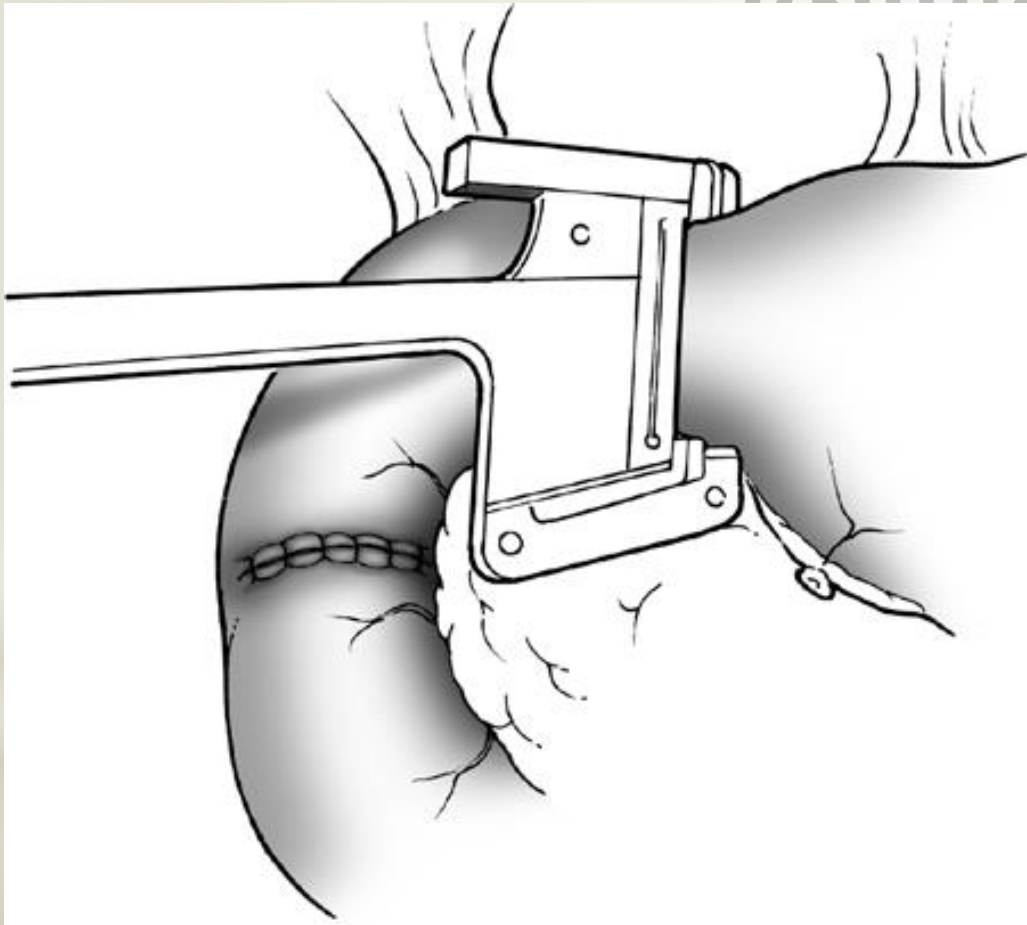
Повреждения 12-перстной кишки



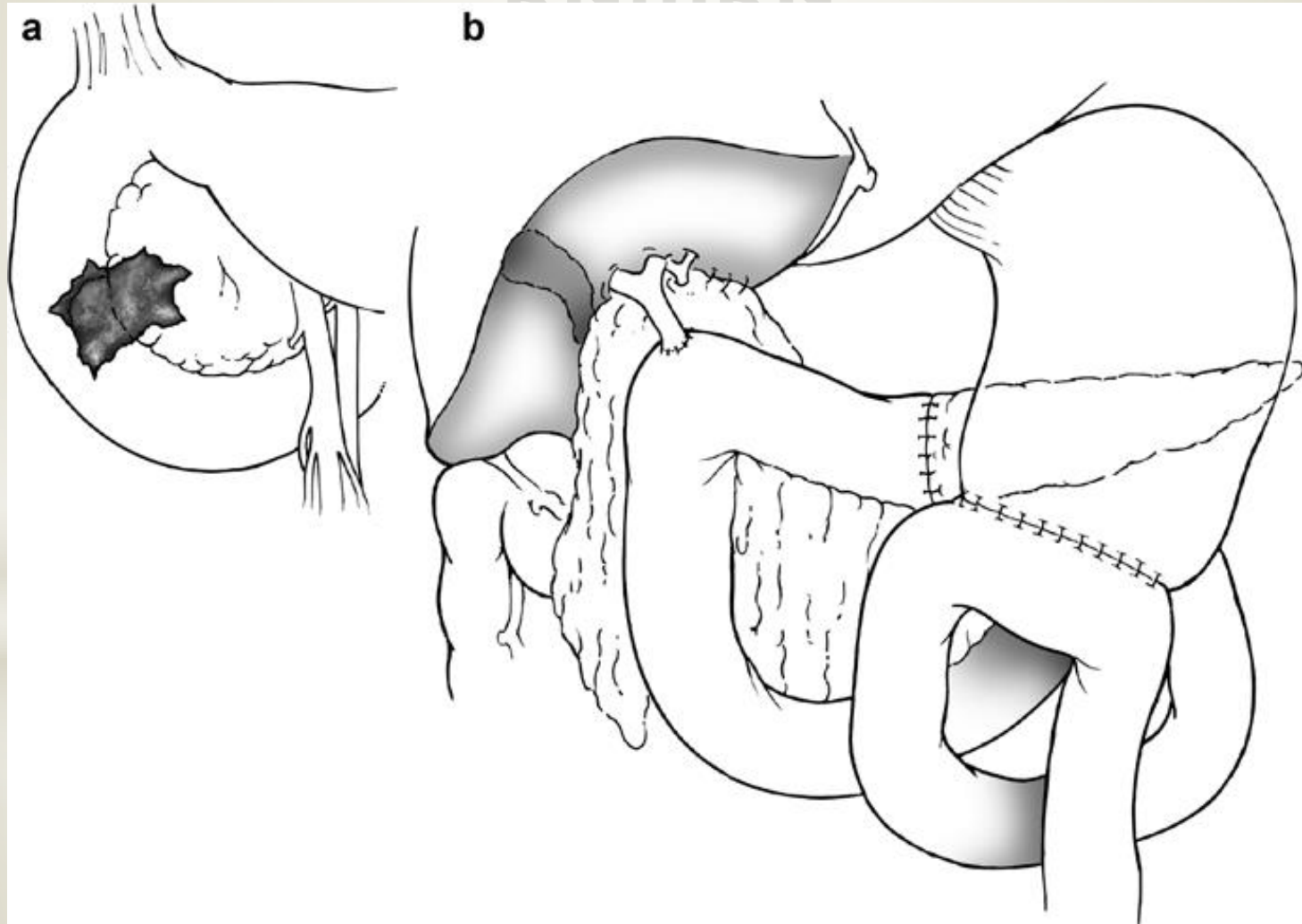
Повреждения 12-перстной кишки



Повреждения 12-перстной кишки

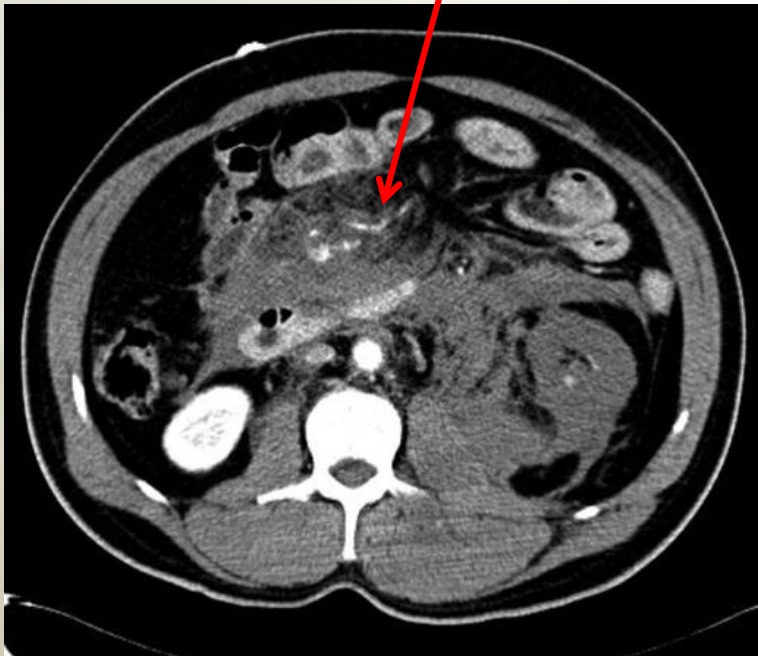


Повреждения 12-перстной кишки



Повреждения тонкой кишки

экстравазация
контраста в
брыжейку



утолщение стенки
тонкой кишки



Повреждения тонкой кишки

Классификация:

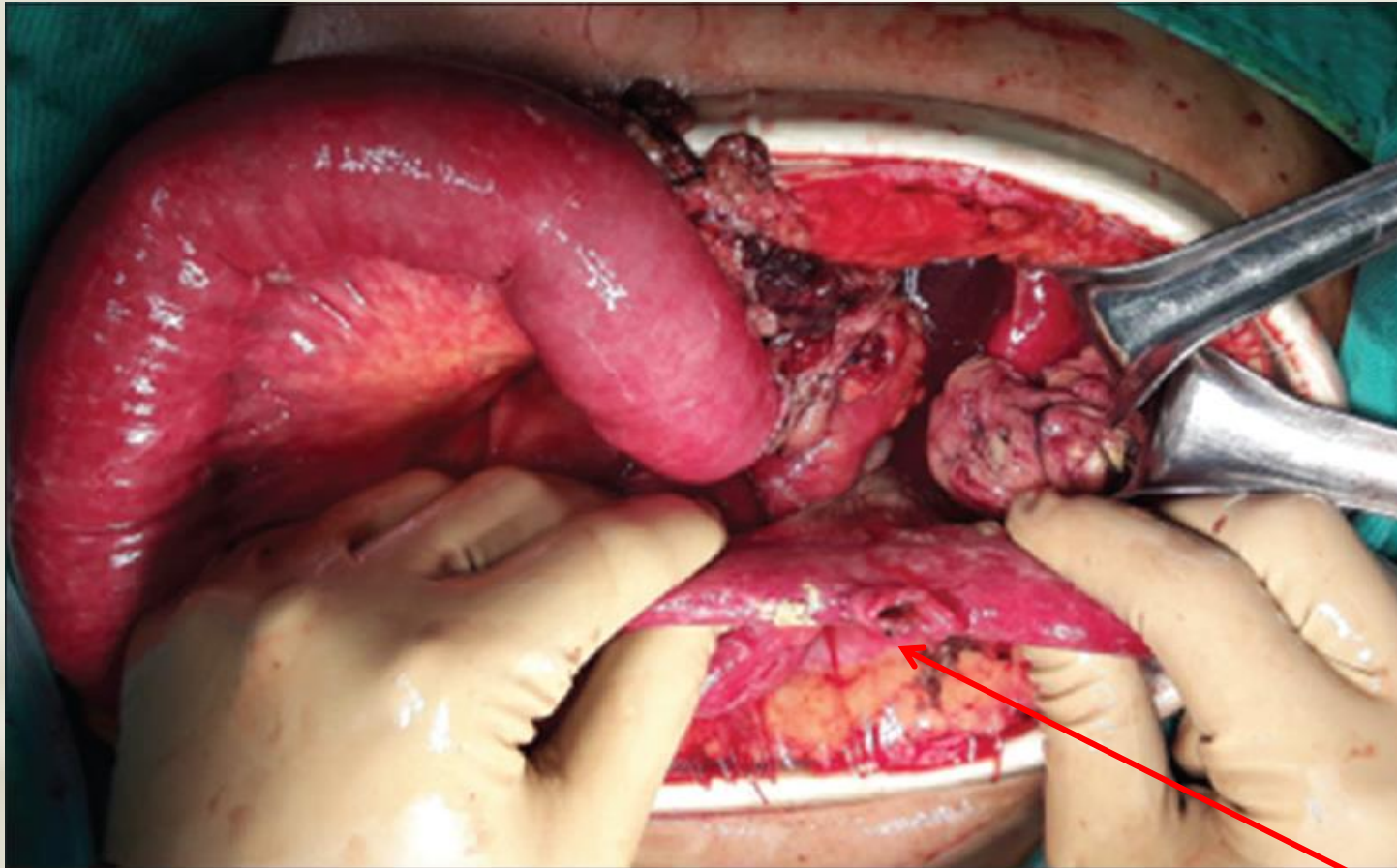
Степень		Описание
I	Гематома	Ушиб или гематома без явлений деваскуоляризации
	Разрыв	Частичный разрыв без перфорации
II	Разрыв	Разрыв <50% окружности кишки
III	Разрыв	Разрыв >50% окружности кишки без пересечения

Повреждения тонкой кишки

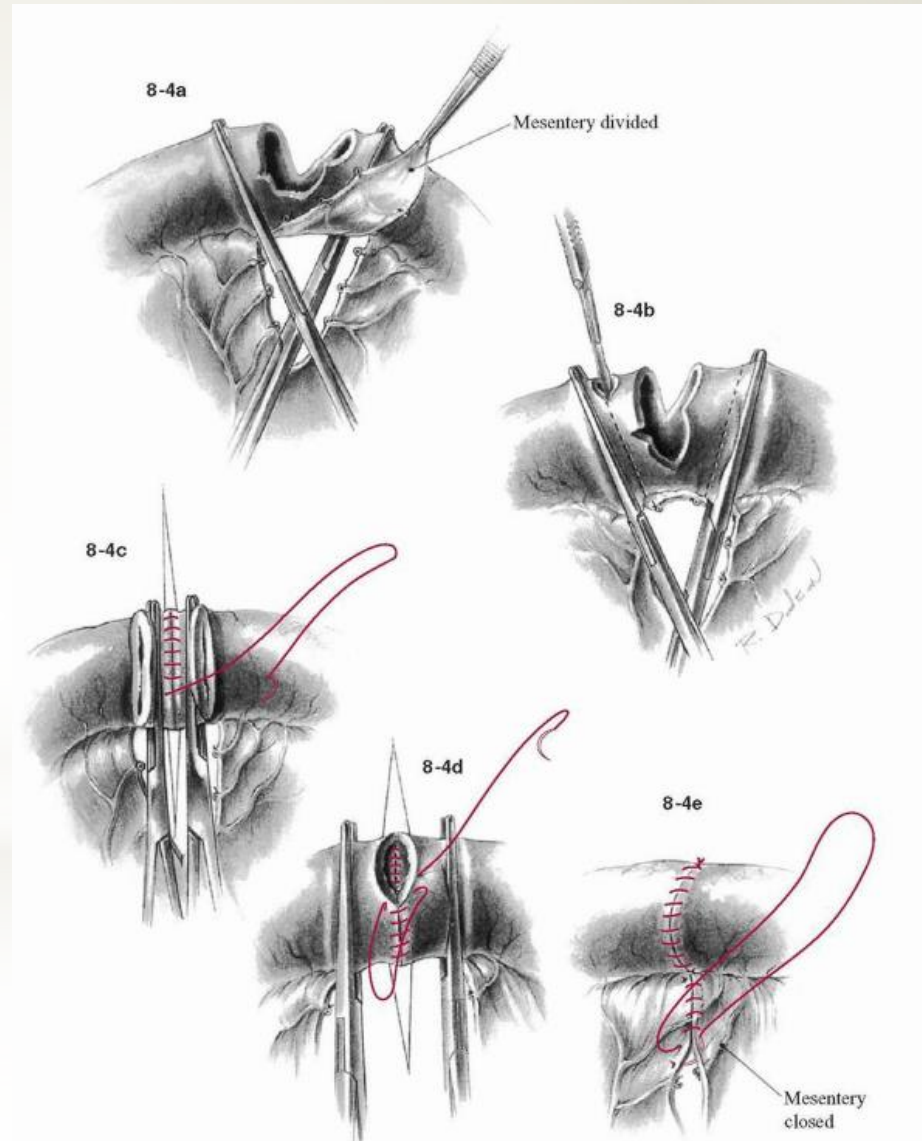
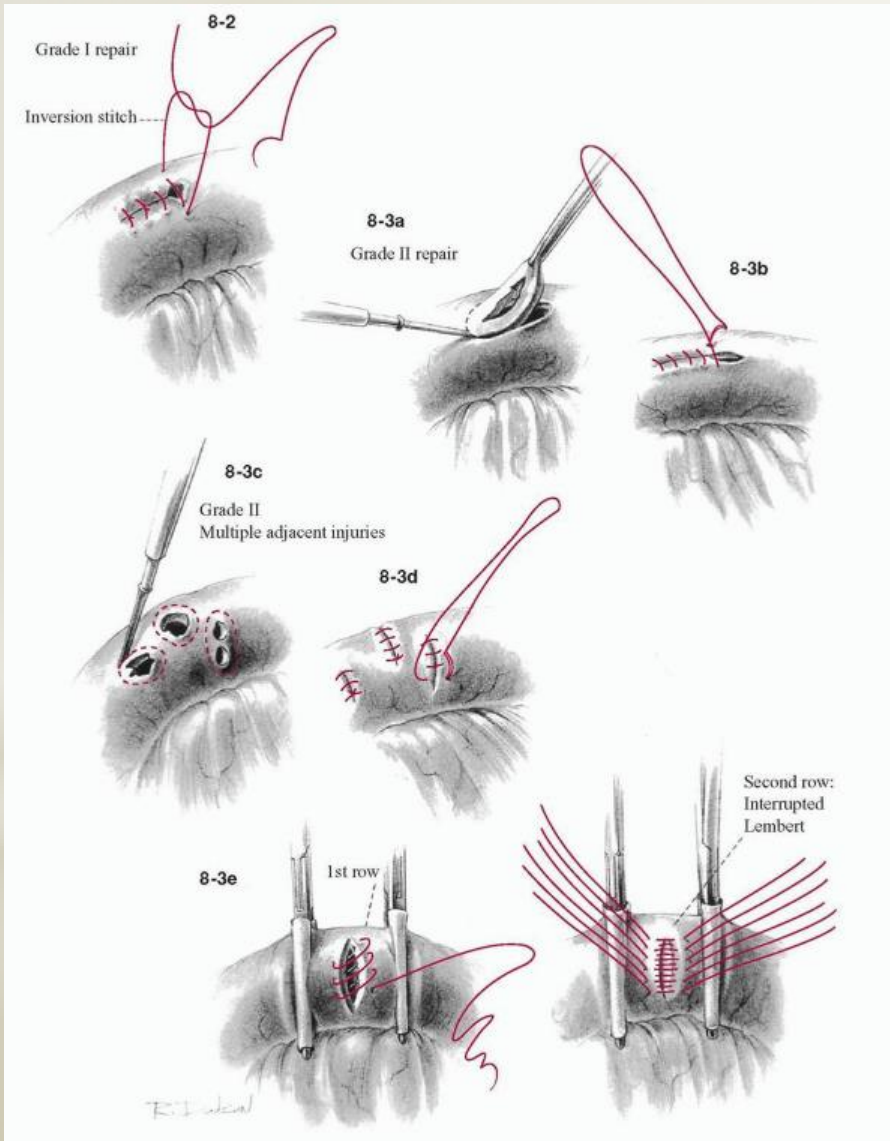
Классификация:

Степень		Описание
IV	Разрыв	Пересечение тонкой кишки
V	Разрыв	Пересечение тонкой кишки с сегментарной потерей тканей
	Сосудистые нарушения	Деваскуоляризация сегмента

Повреждения тонкой кишки



Повреждения тонкой кишки



Повреждения тонкой кишки



Повреждения ободочной и прямой кишки

Эпидемиология:

- * 2,5% от всех госпитализаций при травме
- * 12% от всех повреждений органов живота
- * 17% закрытые повреждения
- * 83% открытые повреждения

Повреждения ободочной кишки

Классификация:

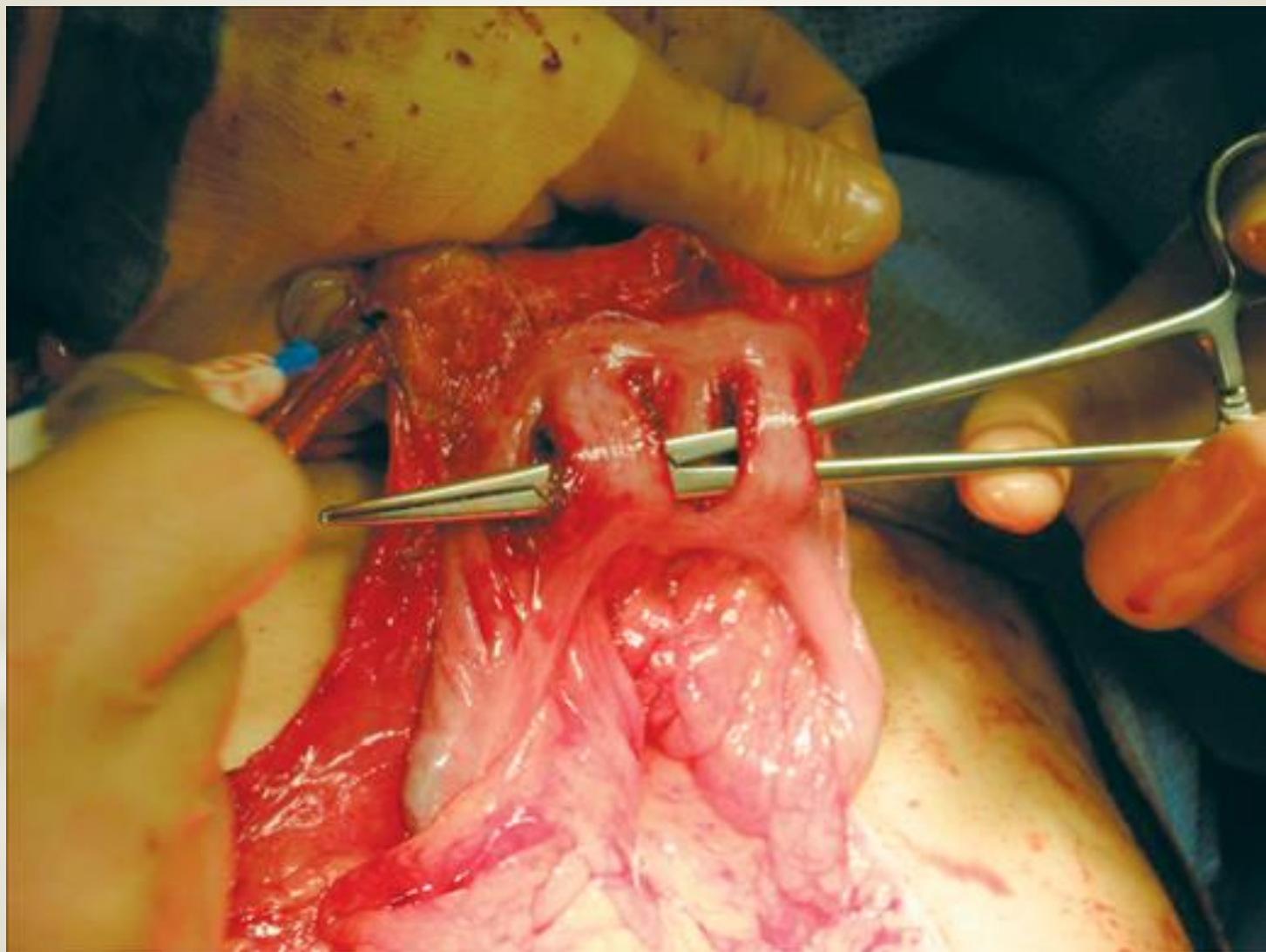
Степень		Описание
I	Гематома	Ушиб или гематома без нарушения кровоснабжения
	Разрыв	Частичный разрыв без перфорации
II	Разрыв	Разрыв $\leq 50\%$ окружности кишки
III	Разрыв	Разрыв $> 50\%$ окружности кишки без пересечения

Повреждения ободочной кишки

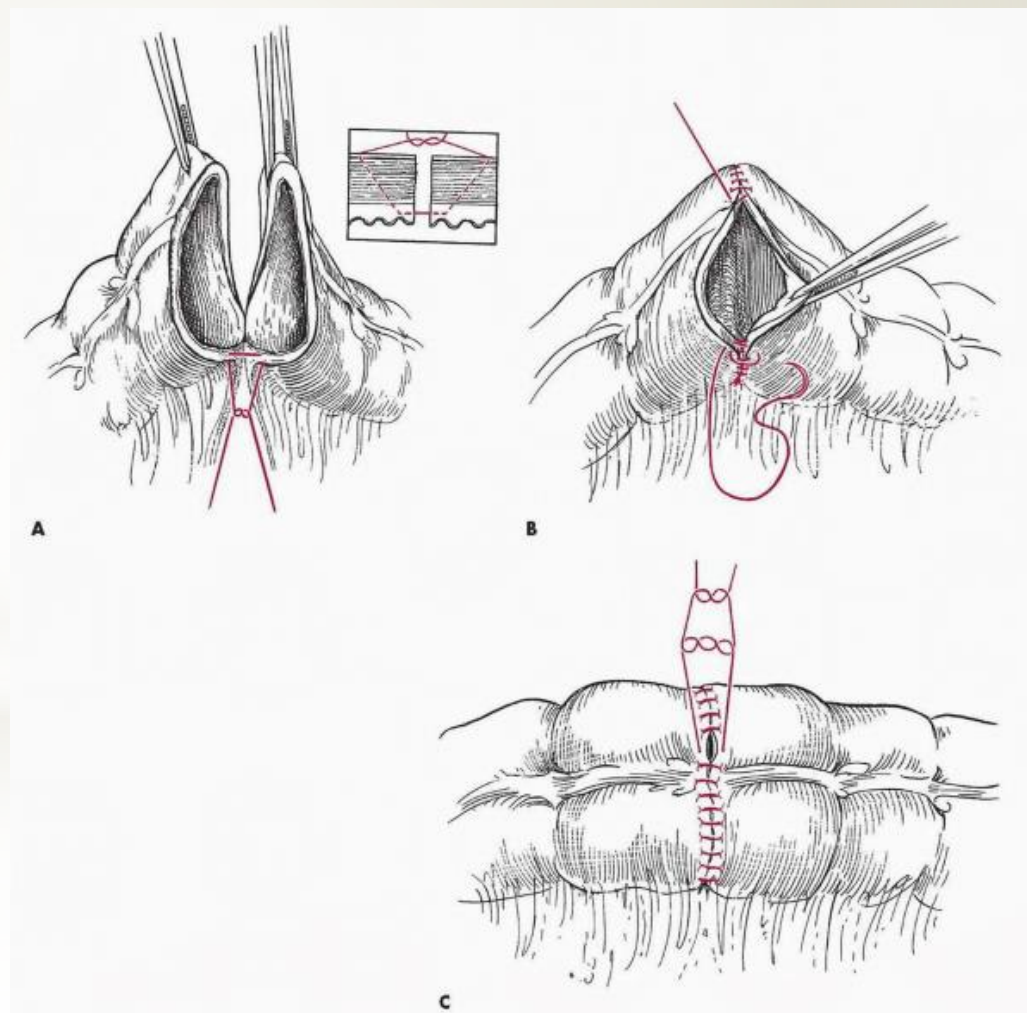
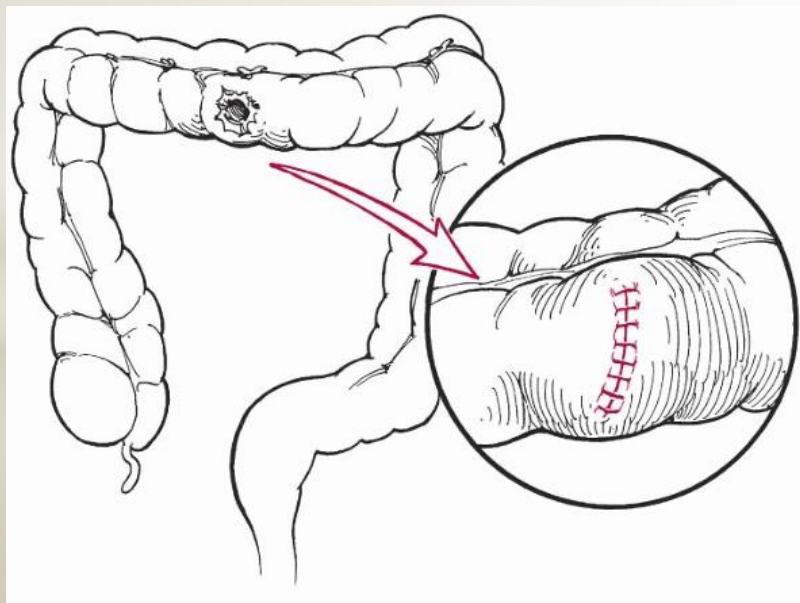
Классификация:

Степень		Описание
IV	Разрыв	Пересечение ободочной кишки
V	Разрыв	Пересечение ободочной кишки с утратой части ткани

Повреждения ободочной кишки



Повреждения ободочной кишки



Повреждения прямой кишки



Повреждения прямой кишки

Классификация:

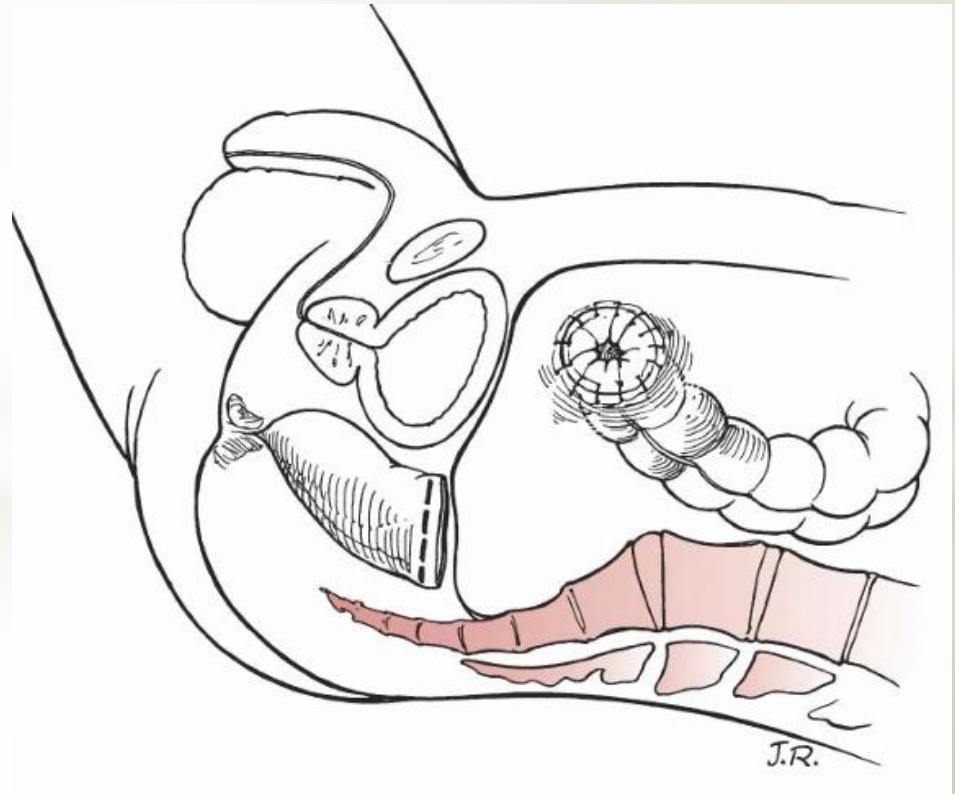
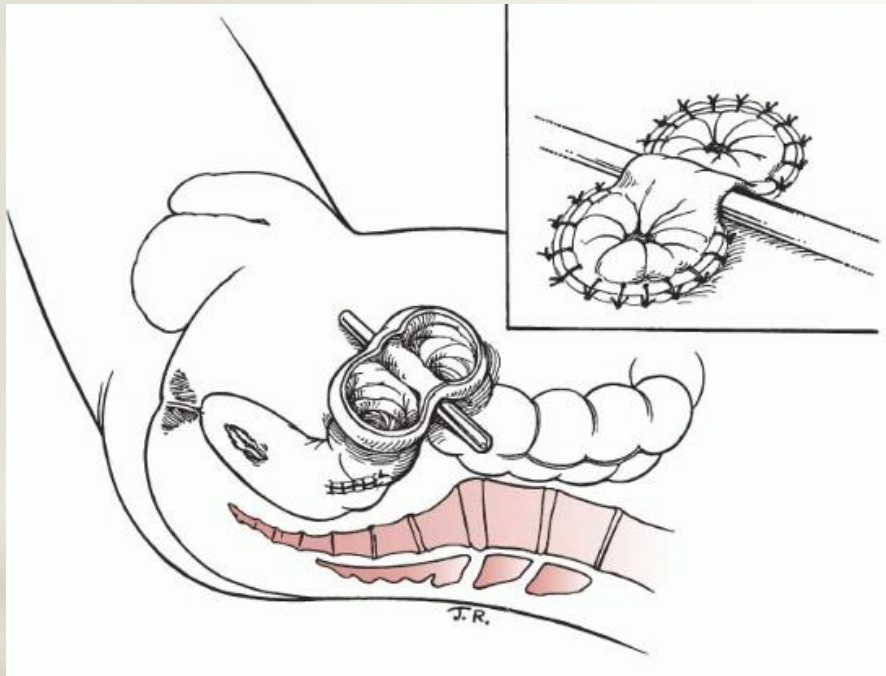
Степень		Описание
I	Гематома	Ушиб или гематома без нарушения кровоснабжения
	Разрыв	Частичный разрыв без перфорации
II	Разрыв	Разрыв $\leq 50\%$ окружности кишки
III	Разрыв	Разрыв $> 50\%$ окружности кишки без пересечения

Повреждения прямой кишки

Классификация:

Степень		Описание
IV	Разрыв	Полнослойный разрыв с распространением на брюшину
V	Сосудистые нарушения	Деваскуоляризация сегмента

Повреждения прямой кишки



Что читать летом?

