

Кафедра хирургических болезней педиатрического и
стоматологического факультетов БГМУ

Лекция
«Повреждения органов брюшной полости»

Причины

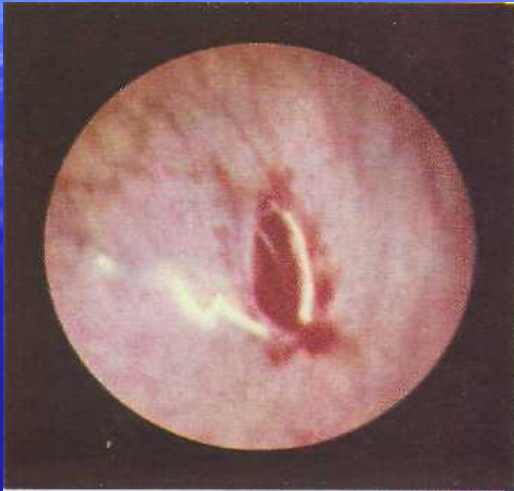
- 1. Непосредственно прямой удар.
- 2. Сдавление между предметами.
- 3. Падение с высоты.
- 4. Дорожно-транспортные аварии.
- 5. Удар колющими и режущими предметами.
- 6. Огнестрельные и минно-взрывные ранения.

Классификация повреждений органов брюшной полости

- изолированная
- множественная
- сочетанная
- комбинированная
- открытая
- закрытая

Открытые повреждения живота

(Критерием служит повреждение париетального листка брюшины)



Непроникающие раны делятся на 2 группы:

- 1. Ранение тканей брюшной стенки
- 2. Ранение внебрюшинно расположенных органов

Проникающие раны бывают 2 видов:

- 1. Без повреждения внутренних органов.
- 2. С повреждением внутренних органов.



Закрытая травма живота

- 1. Без повреждения внутренних органов.
- 2. С повреждением внутренних органов.

Все травмы живота с повреждением внутренних органов бывают нескольких видов:

- 1. Повреждение органов брюшной полости.
- 2. Повреждения органов забрюшинного пространства.
- 3. Повреждение органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

По виду поврежденного органа:

- 1. Повреждение полого органа.
- 2. Повреждение паренхиматозного органа.
- 3. Повреждение полого и паренхиматозного органов.
- 4. Повреждение крупных сосудов.

Методы диагностики

- Рентгенологические методы
- УЗИ
- Лапароцентез – «метод шарящего катетера»
- Лапароскопия
- Эндоскопические методы
- КТ
- ЯМРТ

Повреждения брюшной стенки

- Ушибы
- Гематомы
- Разрывы мышц
- Раны брюшной стенки.

Первичная хирургическая обработка раны не проводится в следующих случаях:

- 1. При эвентерации органа брюшной полости.
- 2. При точечных колотых ранах (иглой, шилом, спицей).
- 3. Инфицированная рана, со сроком давности более суток.

Этапы операции.

- 1. Оперативный доступ.
- 2. Ревизия брюшной полости.
- 3. Остановка кровотечения.
- 4. Реинфузия крови.
- 5. Вмешательство на повреждённом органе (органах): ушивание, резекция или удаление органа.
- 6. Санация брюшной полости.
- 7. Контроль гемостаза и счёт салфеток.
- 8. Дренирование брюшной полости.
- 9. Ушивание лапаротомной раны.

Противопоказание к реинфузии :

- а) при нахождение крови в брюшной полости более 24 часов.
- б) при значительном загрязнении крови содержимым желудка и кишечника.
- в) при гемолизе.

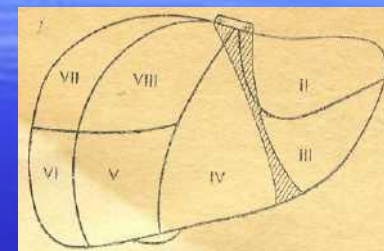
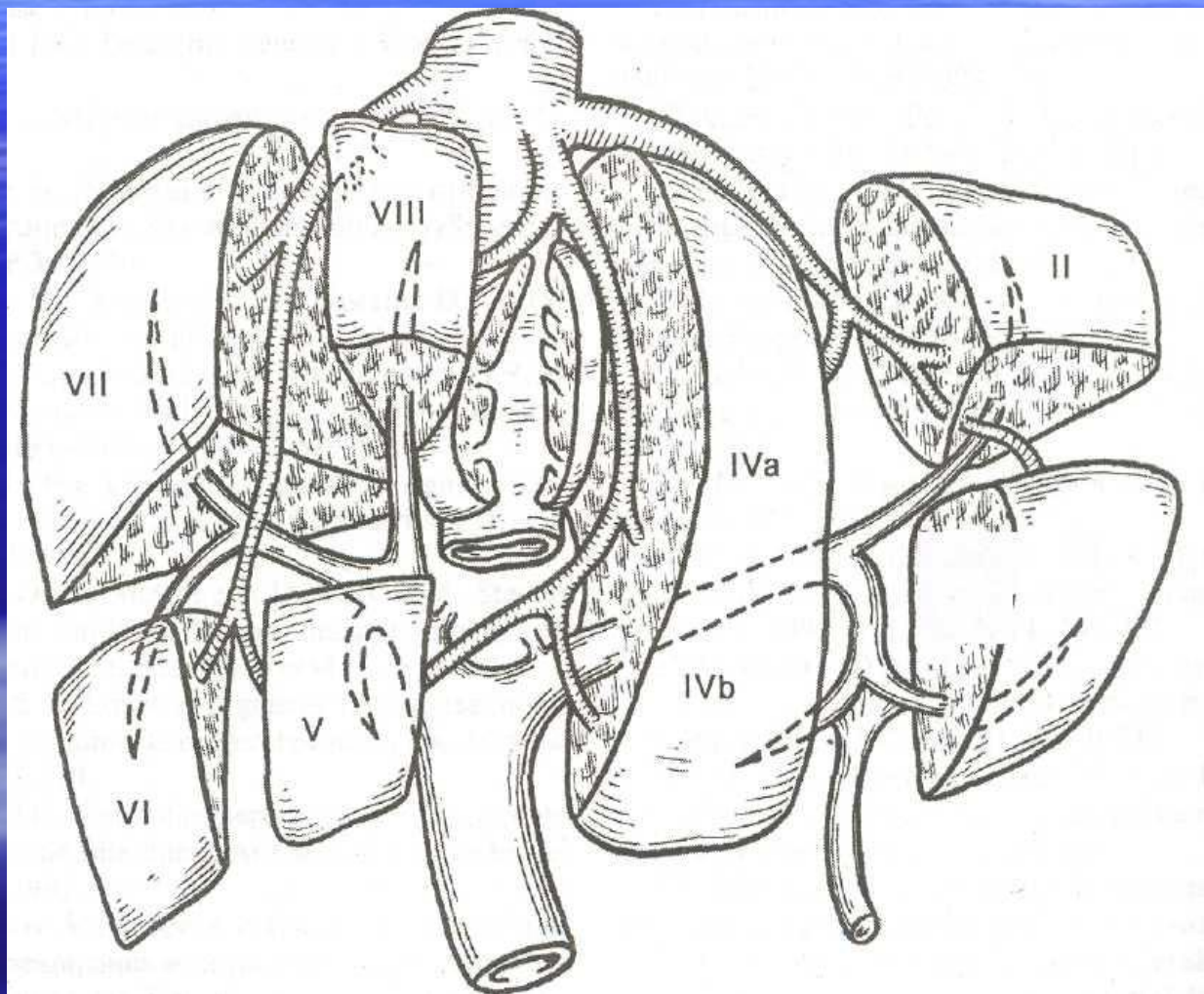
Перед реинфузией проводится проба Гемпеля: центрифугируют кровь в течении 5 минут. При отсутствии розового окрашивания - проба на гемолиз отрицательна. Если имеется розовое окрашивание - гемолиз.

Повреждение полых органов.

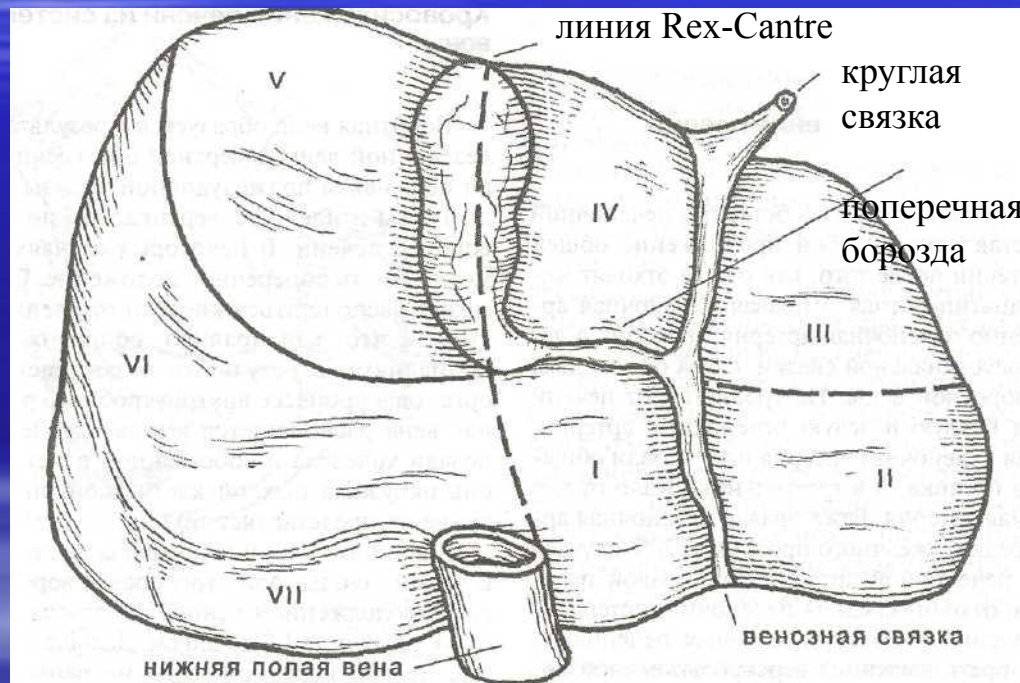
Классификация повреждений полых органов (по Г.Ф.Николаеву и О.Н.Сурвилло)

- 1.Контузия стенки полого органа.
 - а. Со стороны слизистой оболочки - подслизистая гематома.
 - б. Со стороны серозной оболочки - субсерозная гематома.
- 2.Поверхностные разрывы и раны стенки полого органа.
 - а. Со стороны серозной оболочки.
 - б. Со стороны слизистой оболочки.
- 3.Дырчатые дефекты стенки полого органа (с выпадением или без выпадения слизистой оболочки)
- 4.Поперечные разрывы полого органа.
 - а. Неполные
 - б. Полные (анатомический перерыв)
- 5.Продольные разрывы.
- 6.Отрывы органа от брыжейки.
- 7.Размозжение стенки полого органа.
- 8.Обнажение органа от покрывающей брюшины.

Сегментарное строение печени по Куино



Нижняя поверхность печени



Повреждения печени

Классификация (по В.С.Шапкину и Ж.А.Гриненко 1977г.)

А. Закрытые повреждения печени.

- По механизму травмы: непосредственный удар, падение с высоты, сдавление между двумя предметами, дорожная травма, разрывы при напряжении брюшного пресса, разрывы патологически измененной ткани печени, разрывы новорождённых.
- По виду повреждения:
 - 1.разрывы печени с повреждением капсулы (чрезкапсульные разрывы печени).
 - 2 субкапсулярные гематомы.
 - 3. центральные разрывы и гематомы печени.
 - 4. повреждение внепеченочных желчных протоков и сосудов печени.

Повреждение печени



- Разрыв печени с повреждением капсулы (чрезкапсульные разрывы печени).

Повреждения печени (продолжение)

По степени повреждения:

- 1. Поверхностные трещины и разрывы глубиной до 2 см.
- 2. Разрывы глубиной от 2-3 см до половины толщи органа.
- 3. Разрывы более половины толщи органа и сквозные разрывы.
- 4. Размозжение печени или расчленение на отдельные фрагменты.
- По локализации повреждения: указывается доля и сегмент печени.

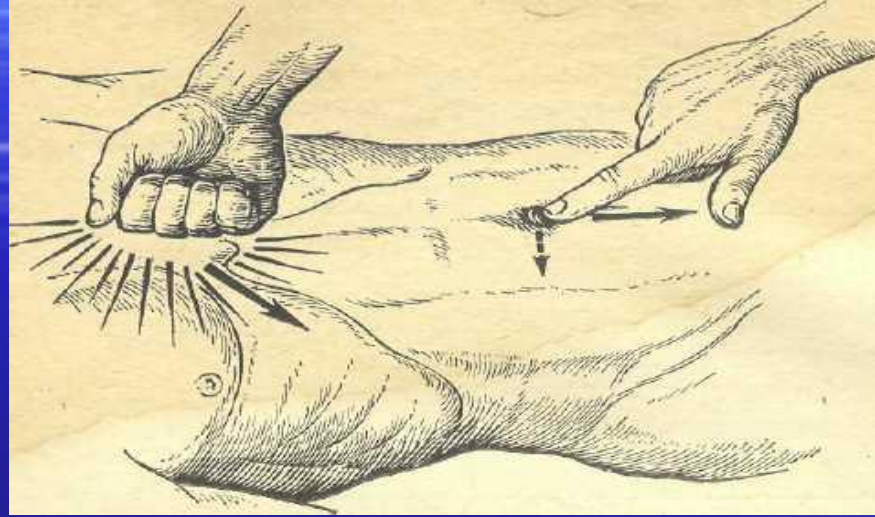
Повреждения печени (продолжение)

- Б. Открытые повреждения печени (ранения печени)
 - 1. Колото-резанные.
 - 2. Огнестрельные.
- В. Сочетание тупой травмы с ранениями печени.

Классификация травм печени по Мооге

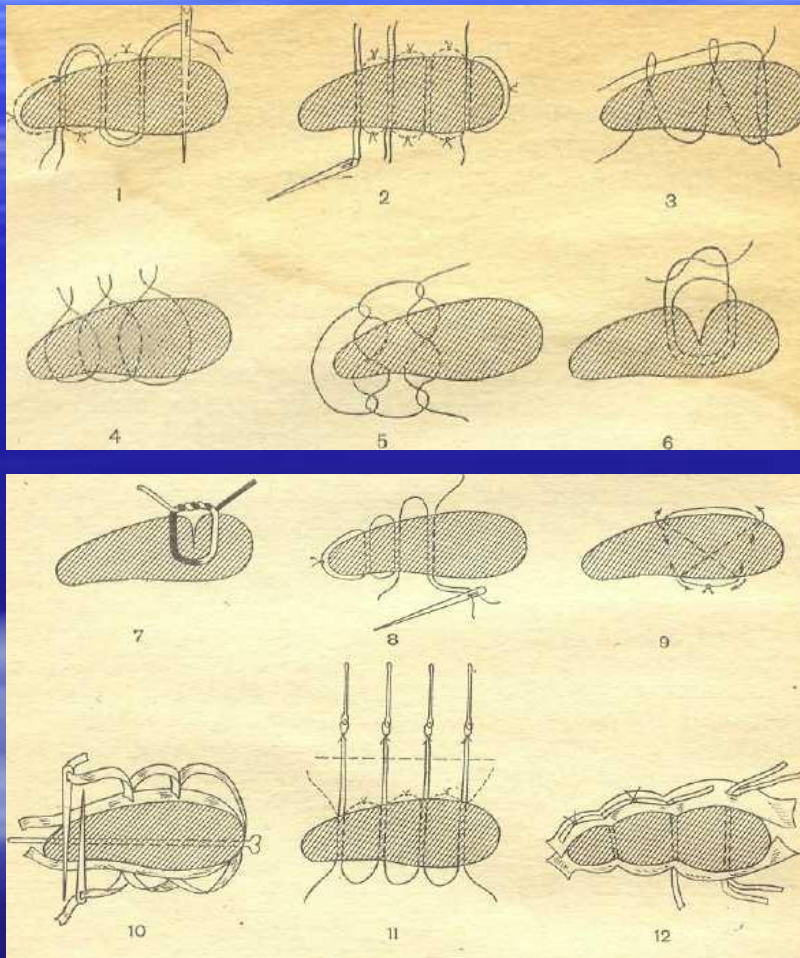
Тяжесть повреждения	Описание повреждения
I. Гематома. Разрыв	Субкапсулярная, непрогрессирующая, < 10% поверхности. Разрыв капсулы, нет кровотечения, глубина < 1 см.
II. Гематома. Разрыв	Субкапсулярная, непрогрессирующая, 10-15% поверхности. Интрапаренхиматозная, непрогрессирующая, диаметром < 2 см. Разрыв капсулы, активное кровотечения, глубина 1-3 см., длина < 10 см.
III. Гематома. Разрыв	Субкапсулярная, прогрессирующая или > 50% поверхности. Разрыв субкапсулярной гематомы с активным кровотечением. Интрапаренхиматозная прогрессирующая или диаметром > 2 см. Глубина >3 см.
IV. Гематома. Разрыв	Разрыв интрапаренхиматозной гематомы с активным кровотечением. Повреждение > 50% доли печени.
V. Разрыв с повреждением крупных сосудов	Повреждение > 50% доли печени, травма печеночных вен, травма нижней полой вены.
VI. Сосудистое повреждение	Тяжелое массивное повреждением печени с травмой крупных сосудов.

Диагностика травмы печени



- Выявление симптома Хедри и симптома пупка.

Виды швов печени:



- 1.шов Кузнецова-Пенского;
- 2.шов Жордано;
- 3.шов Овре;
- 4 шов Оппеля;
- 5.шов Лаббока-Орлова;
- 6.шов Замощина;
- 7.шов Бетанели;
- 8.шов Варламова;
- 9.шов Телкова;
- 10.шов Грицишина;
- 11.гирляндный шов Брегадзе;
- 12.шов через пластинки синтетических тканей, фасцию и другие ткани.

Повреждения поджелудочной железы

Классификация (видоизменённая Ю.М.Лубенского)

- По глубине и тяжести повреждения:
 - 1. Ушиб поджелудочной железы.
 - 2. Поверхностные раны и разрывы железы.
 - 3. Глубокие раны и разрывы железы без повреждения панкреатического протока.
 - 4. Глубокие раны и разрывы с повреждением панкреатического протока.
 - 5. Полный поперечный разрыв или полное пересечение железы с диастазом фрагментов.
 - 6. Размозжение железы.
- По локализации: головка, перешеек , тело , хвост.

Повреждения поджелудочной железы

- Американские хирурги используют 4 степени повреждений поджелудочной железы (классификация Booth F.V. ,Flint L.M. 1990г)
- 1. Ушиб железы.
- 2. Разрыв до 50% диаметра железы, без повреждения панкреатического протока.
- 3. Повреждения панкреатического протока.
- 4. Обширные повреждения с размозжением ткани железы и повреждением панкреатического протока.

Повреждения селезенки

Классификация. (С.И Банайтис и И.А.Криворотов)

- А. Открытые повреждения селезенки.
- Б. Закрытые повреждения.
 - -Ушиб селезенки без повреждения капсулы и без образования подкапсульной гематомы.
 - -Ушиб селезенки без повреждения капсулы, с наличием подкапсульной гематомы, выступающей на поверхность органа.
 - -Ушибы и сотрясения селезенки с центральной гематомой и повреждении паренхимы без повреждения капсулы.
 - -Разрыв капсулы с одиночной поверхностной трещиной паренхимы.
 - -Единичные и множественные глубокие разрывы селезенки.
 - -Размозжение селезенки и отрыв её от сосудистой ножки.

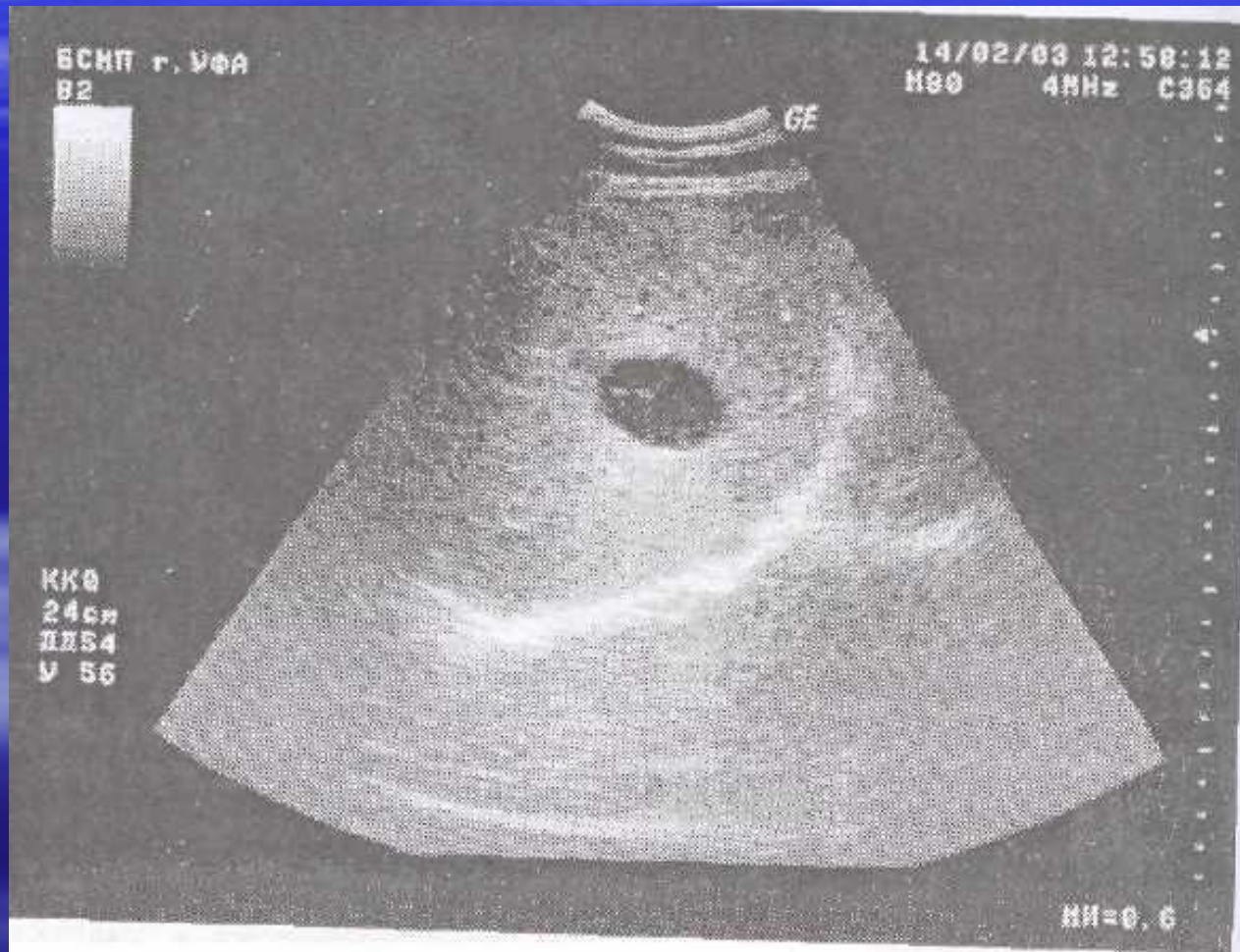
Повреждения селезенки

- 1. Одномоментные разрывы селезенки.
- 2. Двухмоментный разрыв селезенки. Вначале образуется подкапсульная гематома. В дальнейшем при напряжении гематома разрывает капсулу и возникает кровотечение в брюшную полость.
- 3. Ложный двухмоментный разрыв. Одновременно разрывается капсула и паренхима селезенки. Разрыв прикрывается сгустком крови. В дальнейшем, при повышении артериального давления, сгусток крови отходит и возникает кровотечение. Интервал между моментами может быть от нескольких часов, до нескольких суток.

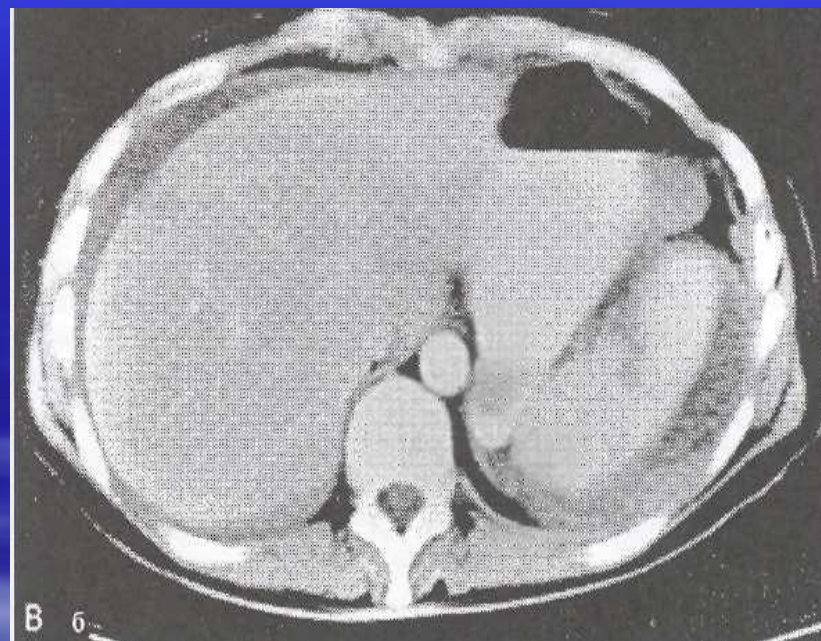
Классификация повреждений селезенки Американской ассоциации хирургов травм (American Association for the Surgery of Trauma)

- I ст. Субкапсулярная гематома менее 10% поверхности, повреждение менее 1 см в глубину
- II ст. Субкапсулярная гематома 10-15% поверхности, повреждение менее 1-3 см в глубину без повреждения трабекулярных сосудов
- III ст. Субкапсулярная гематома более 50% поверхности, повреждение более 5 см в глубину
- IV ст. Повреждения, вовлекающие сегментарные или магистральные сосуды, с обширной деваскуляризацией (>25%)
- V ст. Размозжение органа, повреждение сосудов ворот селезенки с полной деваскуляризацией органа

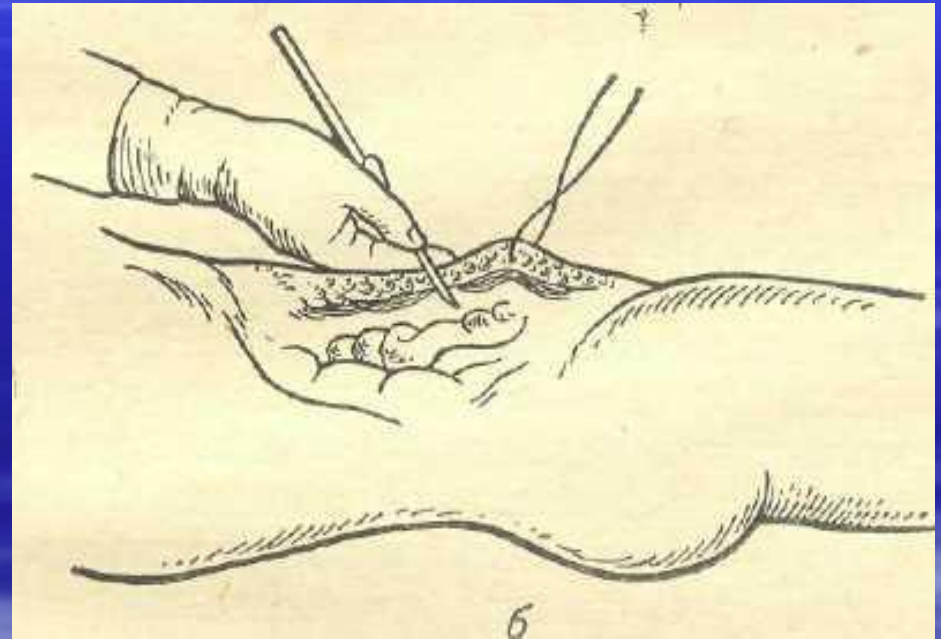
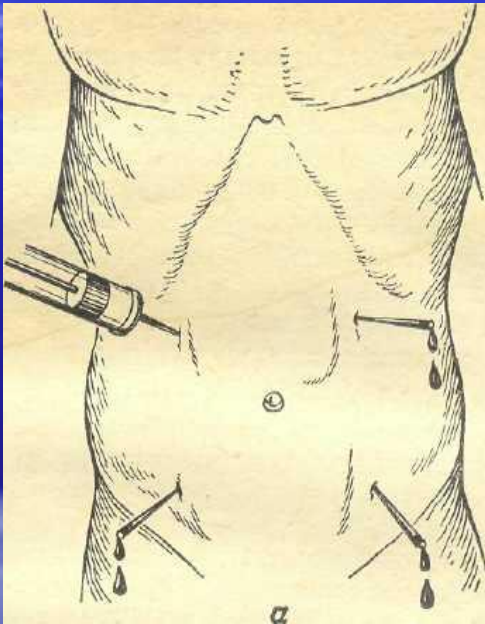
Ультразвуковая картина повреждения селезенки в подострой стадии.



КТ-признаки повреждения (а) и гематомы (б) селезенки



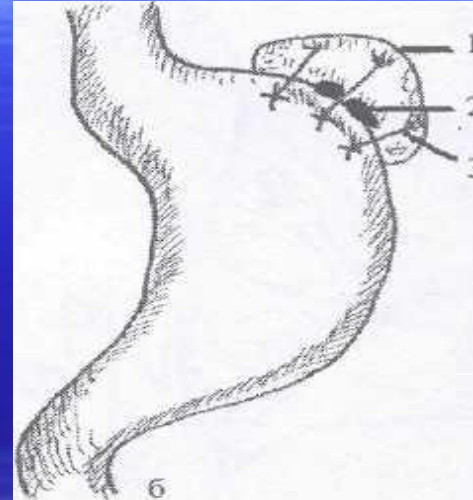
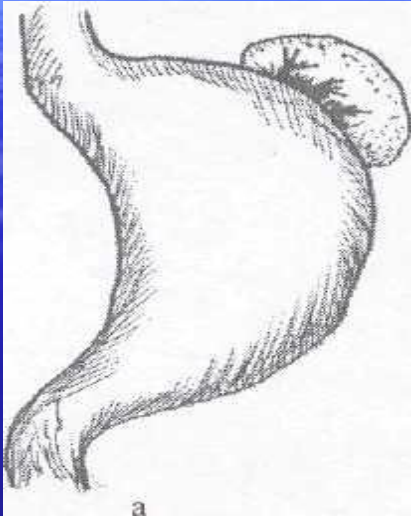
Диагностическая пункция брюшной полости методами 4 игл (а) и «шарящего катетера» (б).



Виды операций при травме селезенки.

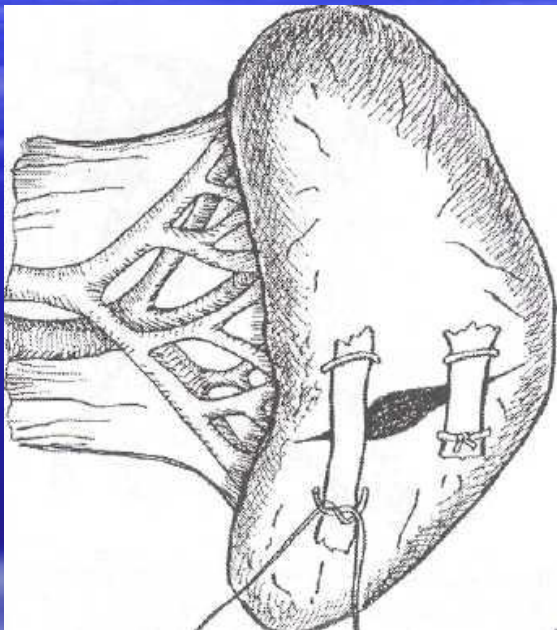
- 1. Тампонирование разрывов капсулы.
- 2. Ушивание раны селезенки.
- 3. Резекция селезенки.
- 4. Спленэктомия с аутоспленотрансплантацией.

Способ тампонады повреждения в воротах селезенки большой кривизной желудка и пластикой материалом:



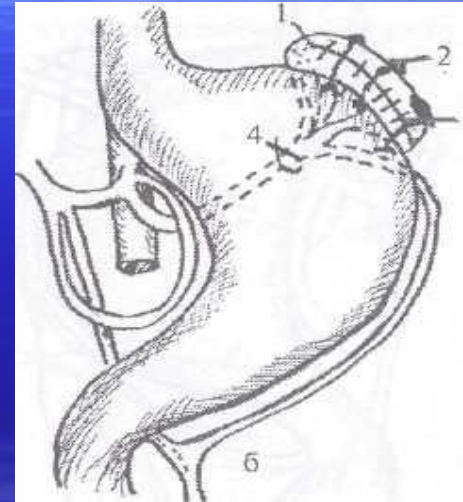
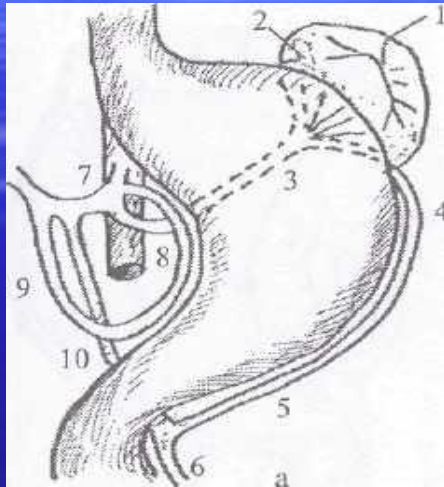
- а) до оперативных манипуляций - повреждение области ворот селезенки с гематомой;
- б) после завершения оперативных манипуляций: 1 - подкладочный пластический материал под швами; 2— подкладочный тампонирующий пластический материал между воротами селезенки и большой кривизной желудка; 3 - швы, проведенные через серозно-мышечные слои дна желудка и поверх селезенки.

Тампонирование повреждения селезенки



- Вариант спленорафии с поперечным подкладыванием гемостатической губки.

Способ резекции селезенки при ее повреждениях:



- а) до оперативных манипуляций: 1- разрыв паренхимы селезенки; 2 - aa. gastricae breves; 3 - a. lienalis; 4 - a. gastroepiploica sinistra; 5 - a. gastroepiploica dextra; 6 - a. pancreatoduodenalis superior; 7- truncus coeliacus; 8 - a. gastrica sinistra; 9 - a. gastrica dextra; 10 - a. gastroduodeniis;
- б) после завершения оперативных манипуляций: 1 - сопоставление узловыми швами резецированных поверхностей; 2 - пластический подкладочный материал под разгрузочными швами; 3 - разгрузочные швы, проведенные через серозно-мышечные слои большой кривизны желудка и поверх резецированной селезенки; 4 - a. gastroepiploica sinistra.

Аутотрансплантация ткани селезенки



- Имплантация паренхимы в большинстве случаев проводится по традиционным методикам чаще всего в сформированный карман большого сальника в виде мелких фрагментов, а также в гомогенизированном виде.