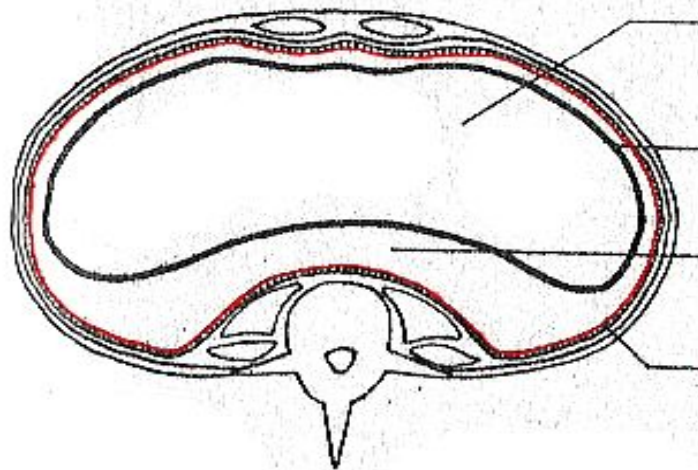


ПЕРИТОНИТ

Подготовили: Алексеева М.В.
Рождественская К.В

Анатомия Брюшины

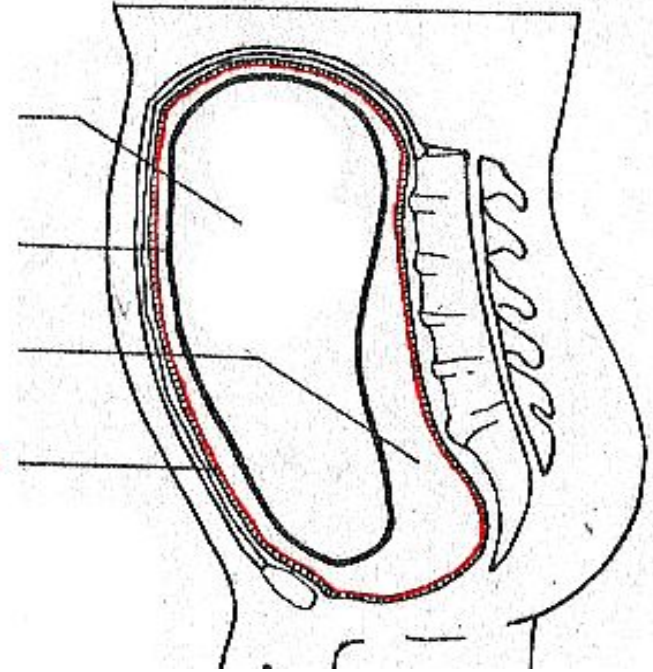


Брюшная
полость

Париетальная
брюшина

Забрюшинное
пространство

Внутрибрюшная
фасция



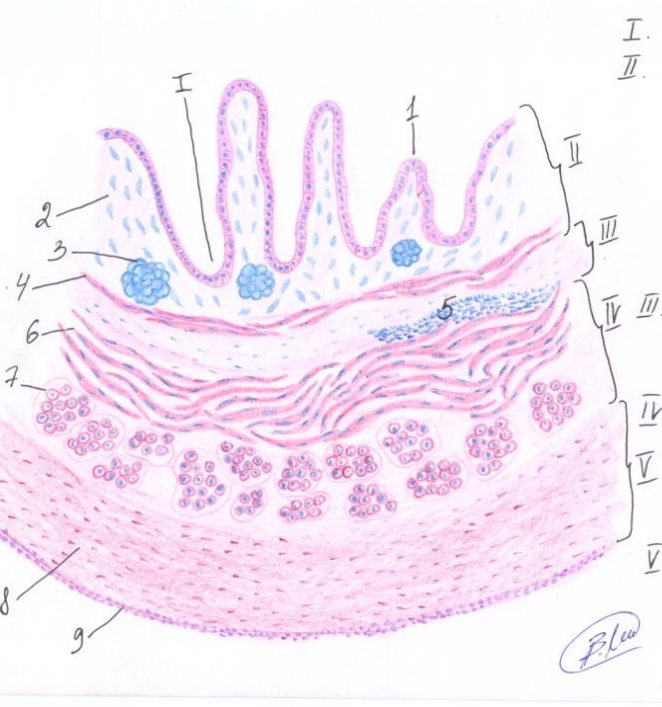
- Брюшина – тонкая серозная оболочка, покрывающая внутренние стенки брюшной полости (париетальная) и поверхность внутренних органов (висцеральная).
- Полость живота – полость, выстланная f.endoabdominalis
- Брюшная полость – полость, выстланная париетальной брюшиной(у мужчин – замкнута, у женщин – сообщается с внешней средой через отверстия маточных труб).
- Брюшинная полость – полость, между париетальной и висцеральной листками брюшины.

Брюшина - один слой клеток мезотелия располагающийся на соединительнотканной основе.

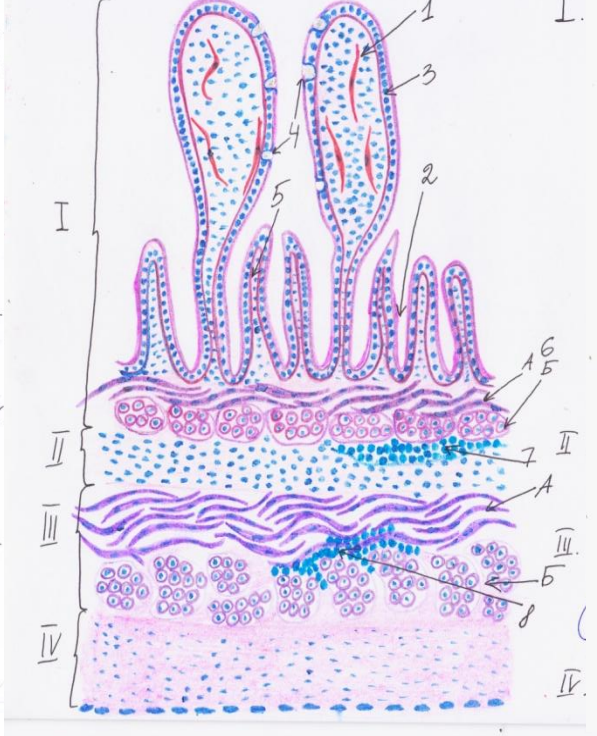
Мезотелий брюшины секретирует небольшое количество жидкости, увлажняющей поверхность внутренних органов и облегчающей их скользкие движения. В брюшной полости в нормальных условиях находится около 100 мл прозрачной соломенно-желтого цвета жидкости, содержащей макрофаги,

ЭПИТЕЛИИ ИММУНОБОРУЩИ

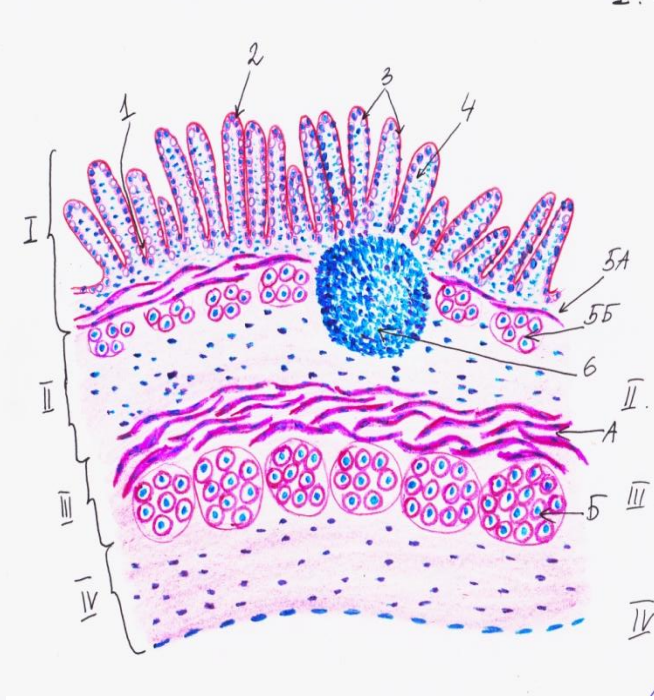
ПРЕПАРАТ 2 : ПИЛОРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЖЕЛУДКА.
ОКРАСКА : ГЕМАТОКСИЛИН и ЭОЗИН



ПРЕПАРАТ 4. ТОНКАЯ КИШКА.
ОКРАСКА : ГЕМАТОКСИЛИН и ЭОЗИН.



ПРЕПАРАТ 6 : ТОЛСТАЯ КИШКА.
ПРОДОЛЖНЫЙ СРЕЗ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ.
I. ОКРАСКА : ГЕМАТОКСИЛИН и ЭОЗИН.



Брюшина представляет собой

полупроницаемую диализирующую мембрану, через которую в обоих направлениях (в брюшную полость и из нее в общий кровоток) перемещаются вода, электролиты, низкомолекулярные субстанции.

- Брюшина всасывает продукты распада и лизиса белков, некротических тканей, бактерии, воздух, попавший в брюшную полость во время лапаротомии или перфорации язвы желудка. До 70% крови, излившейся в брюшную полость, медленно всасывается через лимфатические щели и лимфатические сосуды брюшины.

Защитная функция брюшины

←
Гуморальные механизмы - иммуноглобулины, комплемент, свободные антитела.



→
Клеточные механизмы – гранулоциты, макрофаги.

- Наиболее активной способностью всасывать жидкость обладает диафрагмальная брюшина, в меньшей степени — тазовая. Эта особенность строения диафрагмальной брюшины обуславливает возможность распространения раздражения брюшины из верхнего этажа брюшной полости в плевральную полость через лимфатические щели и сосуды.

- В течение суток брюшина может сецернировать и резорбировать 5 — 6 л жидкости. При перитоните отек брюшины препятствует нормальной резорбции, что

Раздражение брюшины

Париетальной.

Иннервируется соматическими нервами (ветвями межреберных нервов), поэтому ПБ чувствительна к любому виду воздействия (механическому, химическому и др.), а возникающие при этом боли **(соматические)** четко локализованы.

Висцеральной.

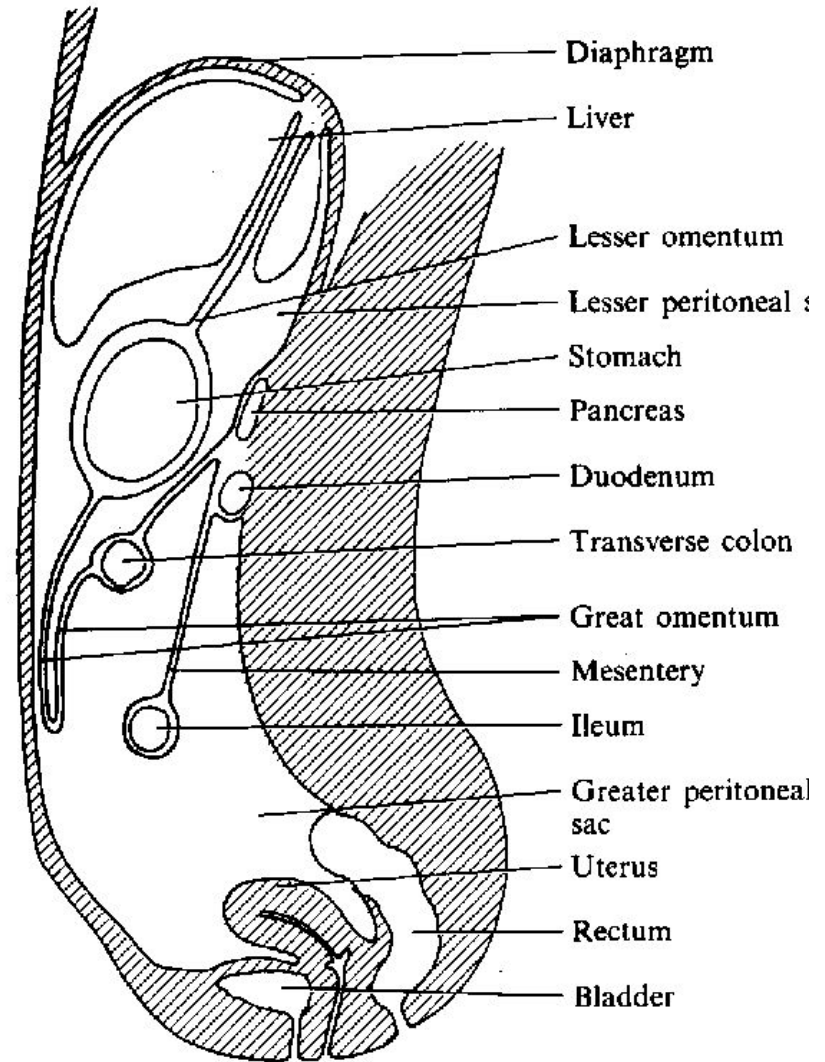
Имеет вегетативную иннервацию (парасимпатическую и симпатическую) и не имеет соматической. Поэтому боли, возникающие при ее раздражении, не локализованы, носят разлитой характер **(висцеральные боли)**.

Тазовой.

Не имеет соматической иннервации. Этим объясняется **отсутствие защитного напряжения мышц передней брюшной стенки** (висцеромоторного рефлекса) при воспалительных изменениях тазовой брюшины.

Анатомия Брюшины

- Отношение органов к брюшине:
 - Интраперитонеально
 - Мезоперитонеально
 - Ретроперитонеально
- Брыжейка – дубликатура брюшины, фиксирующая тот или иной орган к задней стенке брюшной полости.
- Сальник – дубликатура брюшины, богатая жировой клетчаткой.



The peritoneum.

Анатомия Верхнего этажа брюшной полости

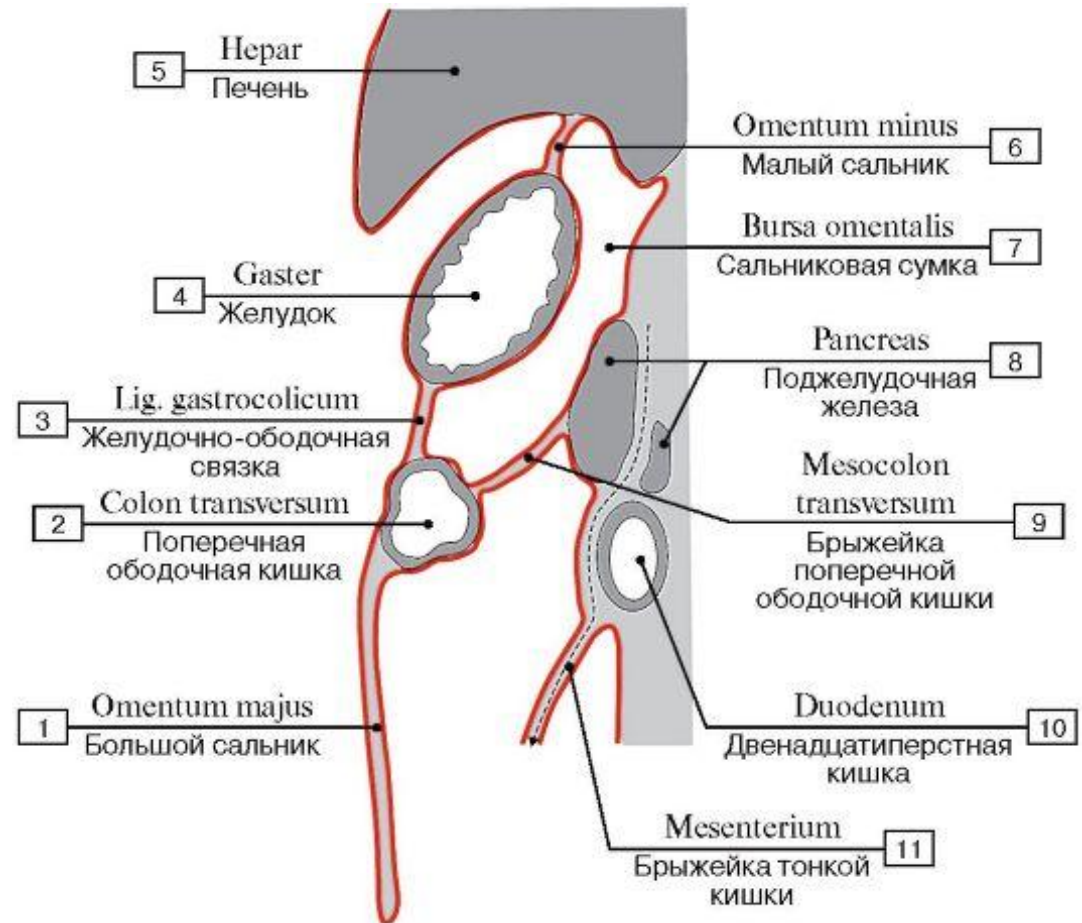
Сумки :

- Подпеченочная
- Правая и левая печеночные сумки
- Сальниковая сумка
- Преджелудочная сумка

Малый сальник

- v.Portae
- a.Hepatica com.
- d.choledochus

Большой сальник



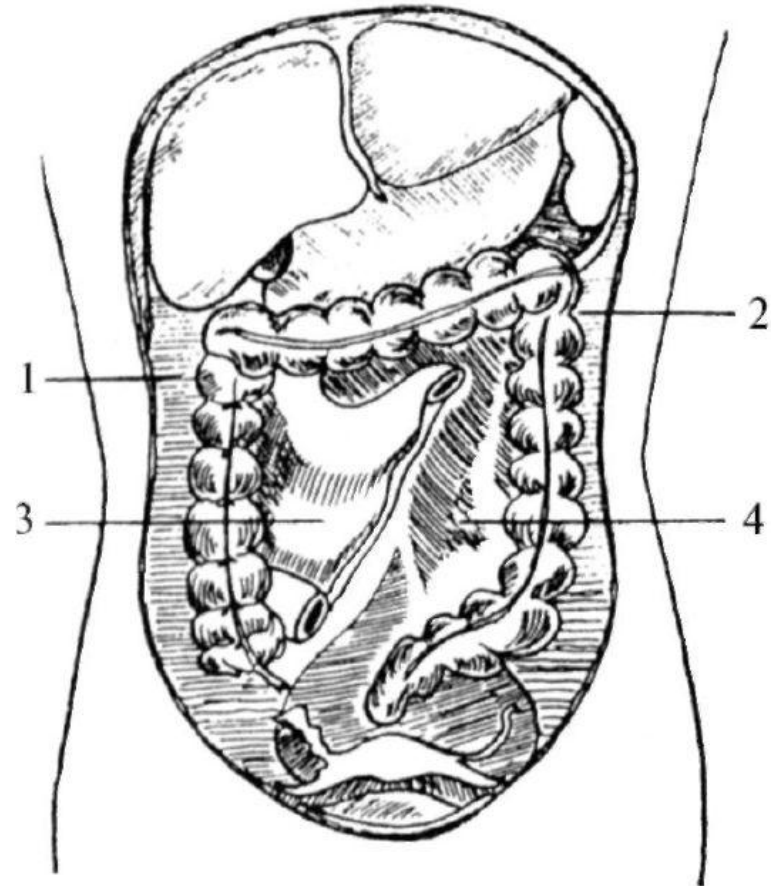
Анатомия нижнего этажа брюшной полости

Каналы:

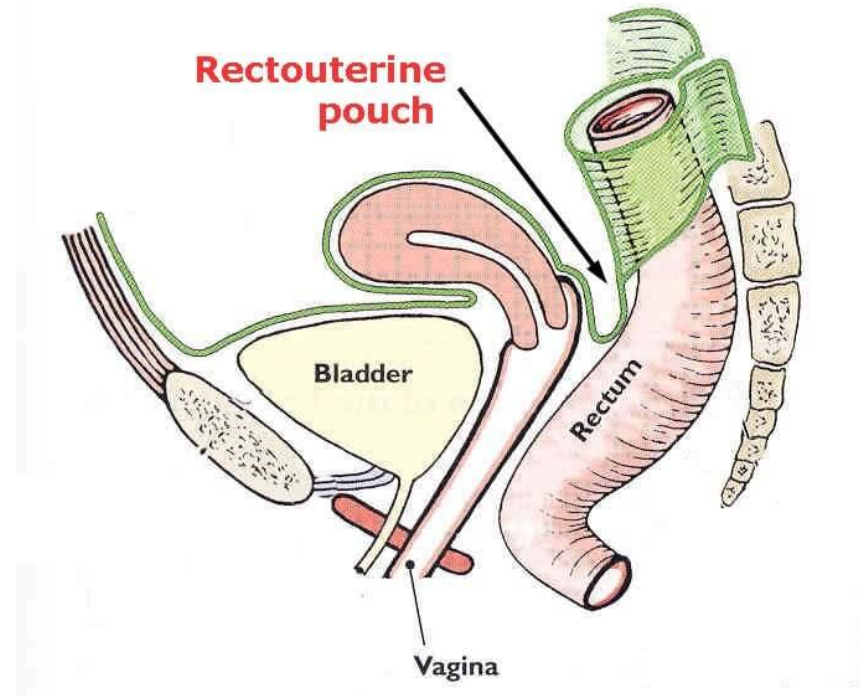
- Правый боковой канал
- Левый боковой канал

Брыжеечные синусы:

- Правый брыжеечный синус
- Левый брыжеечный синус



Анатомия брюшной полости в малом тазе



• Пузырно-прямокишечное углубление

• Пузырно-маточное углубление

• Маточно-прямокишечное углубление

ВОПРОСЫ

- Что такое брюшина? Брюшная полость? Брюшинная полость? Какие отношения органов к брюшине вы знаете?
 - Анатомия верхнего и нижнего этажей брюшной полости. Их граница? Какие сумки и пространства выделяют? Что с чем сообщается?
 - Анатомия брюшины в малом тазу. Дугласово пространство; его клиническое значение?
 - Чем обусловлена возможность перехода воспаления из брюшной полости в плевральную?
- Назовите особенности иннервации различных отделов брюшины.



ПЕРИТОНИТ

Перитонит — острое диффузное воспаление висцеральной и париетальной брюшины, не имеющее тенденции к отграничению.

Местный.

Перитонит, локализованный только в непосредственной близости от источника инфекции одной анатомической области живота.

Общий.

Поражение всей брюшины.

Распространенный.

Перитонит, занимающий несколько анатомических областей живота.

1. Этиология и патогенез.

А-Перитонит возникает вследствие инфицирования брюшной полости. По характеру проникновения микрофлоры в брюшную полость выделяют перитонит :

- Первичный - **видимого очага инфекции в**

- брюшной полости нет** - 1% (микрофлора не имеющая отношения к ЖКТ).

- Вторичный **возникает из очагов инфекции, находящихся в брюшной полости :**

- деструктивный аппендицит – 60%

- деструктивный холецистит – 10%

- перфорация язв желудка и двенадцатиперстной кишки 7%

- острый панкреатит – 3%

Б - По характеру выпота выделяют перитонит:

1-серозный

2-фибринозный

3-фибринозно-гнойный

4-гнойный

5-геморрагический

6-гнилостный

В - По клиническому течению различают :

1-острый :имеют значение такие факторы, как скорость поступления в свободную брюшную полость инфицирующего материала, его количество; при перфорации полого органа имеет значение ее уровень: чем ниже он расположен по ходу ЖКТ, тем выше содержание микробных тел, тем больше анаэробной флоры в каждом миллилитре содержимого.

2-подострый

3-хронический перитониты

Выделяют три стадии развития

перитонита:

- 1) стадия компенсации функций внутренних органов, характеризующаяся преимущественно местной реакцией на воспаление;
- 2) стадия субкомпенсации, проявляющаяся синдромом системной реакции на воспаление с нарушением функции 1—2 органов;
- 3) стадия декомпенсации, полиорганной недостаточности, характерная для перитонеального сепсиса

1-В первой стадии развития перитонита функция жизненно важных органов не нарушается. Это стадия компенсации. Она длится от нескольких часов до суток. При увеличении периода от начала воспаления до оперативного удаления источника инфекции увеличивается число микроорганизмов и продукция эндотоксинов в экссудате и содержимом кишечника. В связи с этим продукция цитокинов начинает выходить из-под контроля иммунной системы и оказывать **деструктивное действие на ткани**. Вследствие этого возникает диффузный распространенный, прогрессирующий перитонит.

2- Синдром системной реакции на воспаление (СРВ) является характерным

для второй стадии перитонита, которую следует рассматривать как стадию субкомпенсации. Тяжесть синдрома системной реакции на воспаление зависит от числа органов с нарушенной функцией, это сигнал тревоги, опасности превращения дисфункции органов в полиорганную недостаточность. Последняя развивается в результате нарушения микроциркуляции,

ишемии, гипоксии и дистрофических изменений в паренхиматозных

3 - В отличие от дисфункции органов при полиорганной недостаточности

гомеостаз **нельзя поддержать без специального вмешательства** в виде искусственной вентиляции легких, гемодиализа и других лечебных мероприятий. На фоне полиорганной недостаточности развивается перитонеальный сепсис и септический шок. Эти изменения характерны **для третьей стадии** – стадии декомпенсации, сопровождающейся высокой (60—100 %) частотой летальных исходов.

- Классификация перитонита по локализации процесса.
- Назовите наиболее частые причины возникновения вторичного перитонита.
- Назовите стадии развития перитонита.

2. Патологическая анатомия.

Повреждение мезотелия брюшины, нарушение целостности серозного покрова.



Очаг воспаления отграничивается и постепенно ликвидируется.

Воспаление прогрессирует: возникает гиперемия и отек брюшины. Резорбтивная функция брюшины затрудняется, замедляется всасывание экссудата, что приводит к накоплению его в свободной брюшной

Отторжение поврежденных клеток

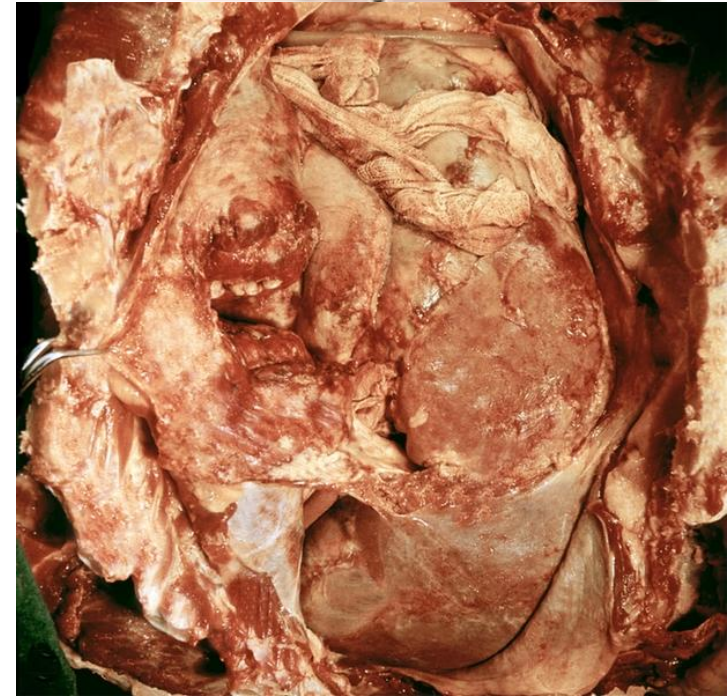
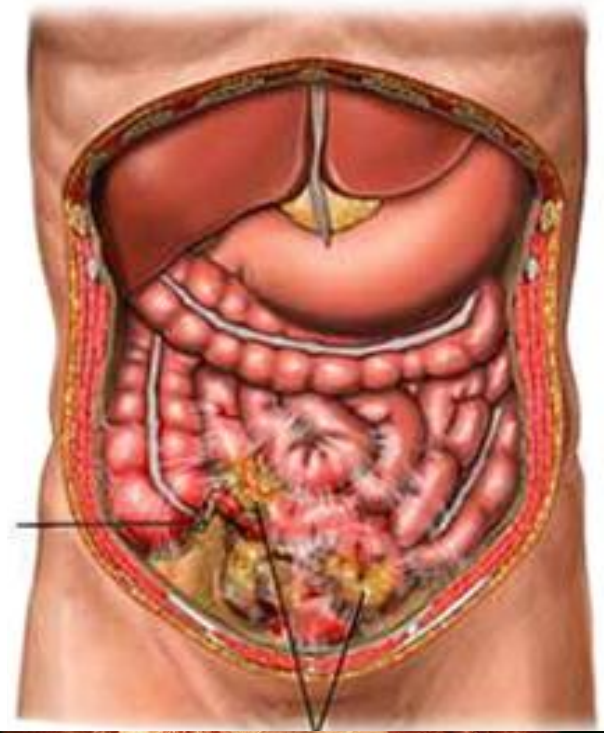
Заполнение дефектов фибрином, а затем – грануляциями (отек, выделение липкого водозащитного экссудата и фибрина, инфильтрация лейкоцитами воспаленного органа и прилегающей к нему брюшины, но и близлежащих органов (большой сальник, кишка или ее брыжейка).

Все условия для склеивания с воспаленным органом большого сальника и прилежащих петель кишечника и образования воспалительного инфильтрата или абсцесса.

При морфологическом исследовании обращает на себя внимание резкое вздутие петель кишечника, гиперемия брюшины, тусклый, местами багровый ее вид. Поверхность брюшины лишена мезотелиоцитов, покрыта фибринозными

наслоениями, содержащими большое количество разнообразных микробов.

Во всех слоях брюшины выявляются очаговые инфильтраты из нейтрофильных лейкоцитов, лимфоцитов, макрофагов. В капиллярах и венулах определяется картина гнойного тромбофлебита, сладжа эритроцитов, преимущественно в капиллярах и венулах. Во многих капиллярах отмечаются дистрофия и деструктивные изменения эндотелиоцитов, отслойка их от



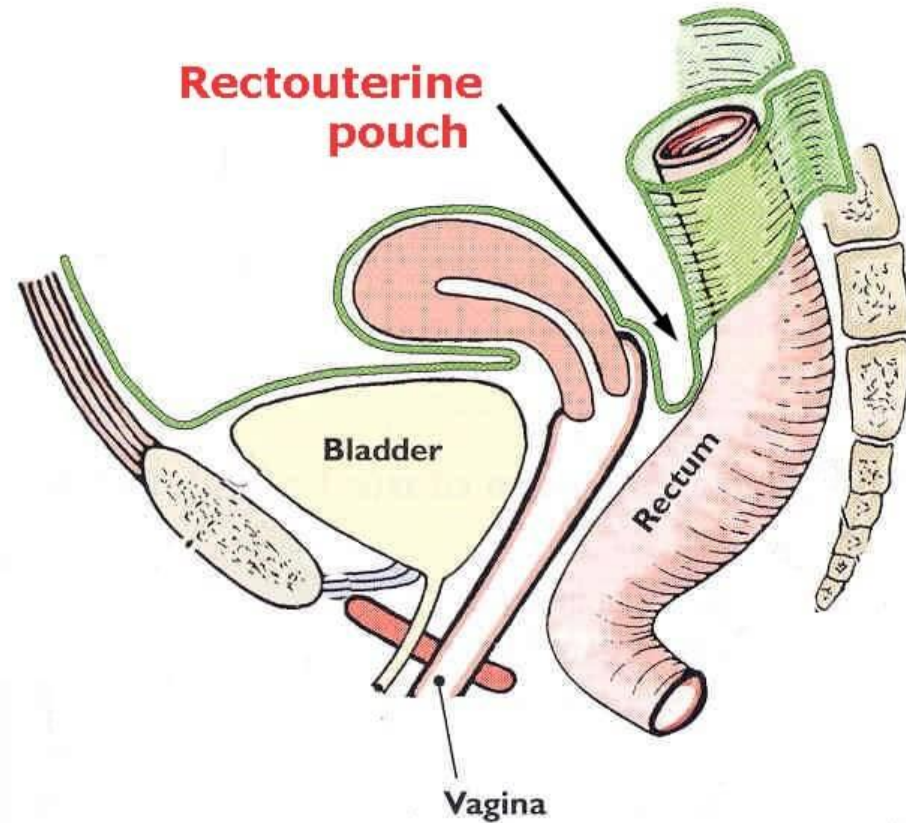
Клиническая картина.

1-Компенсированная стадия:

- БОЛЬ(постоянного характера, усиливающаяся при перемене положения тела, для того чтобы уменьшить ее, больные стараются лежать неподвижно)
- РВОТА небольшим количеством желудочного содержимого, которая не приносит облегчения(> вторая стадия>паралитическая непроходимость кишечника> частая обильная рвота с неприятным запахом > третья стадия> рвота фекалоидного запаха)
- Умеренное учащение пульса и дыхания, температура тела — не выше 38 °С.

При осмотре отмечают сухость языка и слизистых оболочек ротовой полости. Заметно ограничение подвижности брюшной стенки при дыхании, более выраженное в проекции воспаленного органа. При перкуссии в этой области определяется наибольшая болезненность, высокий тимпанит за счет пареза кишечника, внизу и в боковых отделах живота — притупление перкуторного звука (при скоплении значительного количества экссудата — 750-1000 мл). Поверхностная пальпация живота выявляет защитное напряжение мышц передней брюшной стенки соответственно зоне воспаленной париетальной брюшины.

Ценным оказывается пальцевое исследование прямой кишки, при котором в случае скопления экссудата в малом тазу определяется нависание и болезненность при давлении на переднюю стенку. У женщин при исследовании через влагалище можно обнаружить нависание заднего свода, болезненность при смещении шейки матки в стороны и

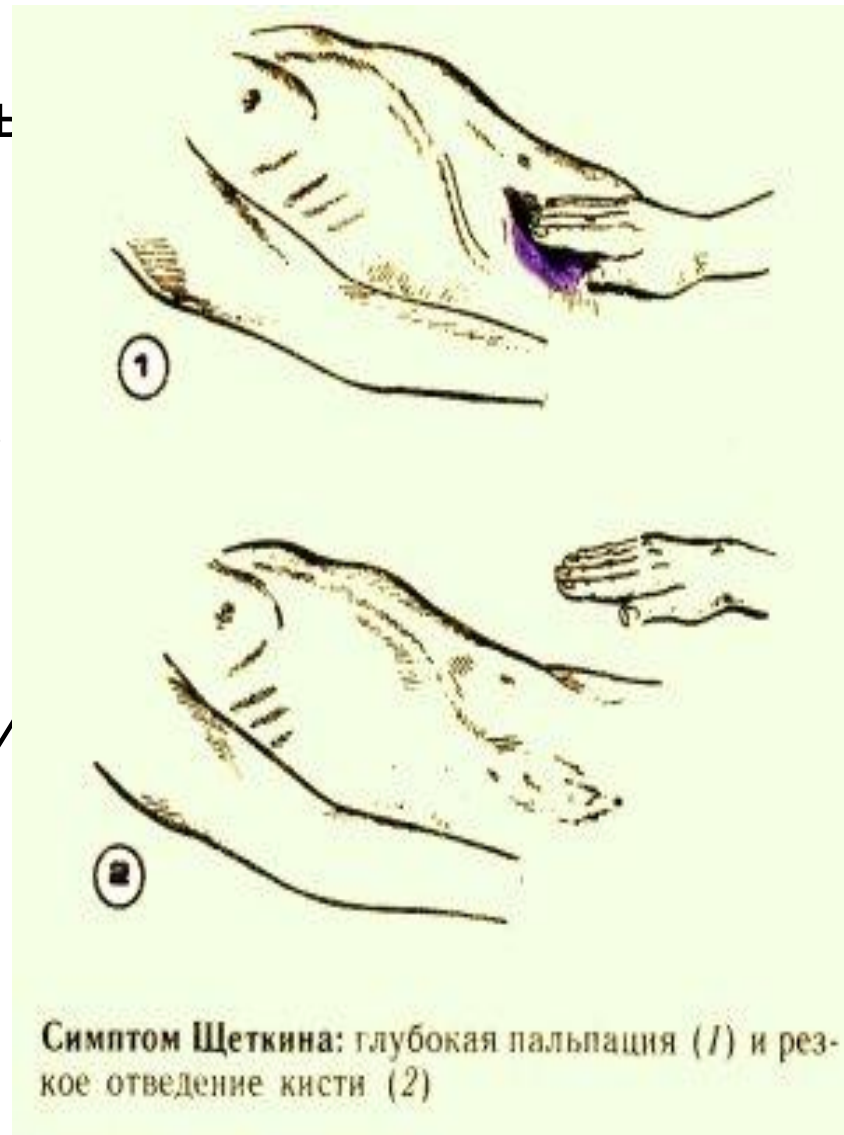


При глубокой пальпации передней брюшной стенки можно определить воспалительный инфильтрат, опухоль, увеличенный орган (деструктивно измененный желчный пузырь), инвагинат и т. д.

Характерным симптомом перитонита является симптом Щеткина—Блюмберга.

При аускультации живота в I стадии перитонита выслушиваются слабые перистальтические шумы.

В стадии субкомпенсации и декомпенсации в связи с паралитическим илеусом кишечные шумы не выслушиваются (симптом "гробовой тишины").



2 - В стадии субкомпенсации развивается синдром системной реакции на воспаление, который включает характерные для воспаления признаки:

1) повышение или снижение температуры тела (выше 38 °С или ниже

36 °С в случаях анергии)

2) тахикардию (более 90 в 1 мин)

3) тахипноэ

4) лейкоцитоз

Тяжесть синдрома определяется числом признаков нарушения функций органов у данного пациента: при наличии 2 из 4 признаков — перитонит средней тяжести; при 3 и 4 признаках — перитонит тяжелый с риском прогрессирования болезни, иногда протекающий с нарушением сознания.

Для более объективной оценки тяжести состояния пациентов целесообразно пользоваться подсчетом числа баллов по шкале APACHE-11, учитывающей не только острые нарушения физиологических функций, но и возраст пациента, отягощающие хронические заболевания.

Интенсивность болей в животе во II стадии несколько уменьшается, наступает короткий период мнимого благополучия, когда пациент испытывает облегчение и некоторое "улучшение". Однако вскоре состояние ухудшается, срыгивание и рвота жидкостью бурого цвета становятся чаще, возникают задержка стула и отхождения газов. На этой стадии развития перитонита выражены общие симптомы, характерные для резкой интоксикации организма и выраженной дегидратации. Больные испытывают сильную жажду, язык и поверхность слизистой оболочки щек сухие, тургор кожи понижен.

3 - **В III стадии, стадии декомпенсации жизненно важных органов,** дисфункция сменяется полиорганной недостаточностью. Клинические проявления у конкретного пациента зависят от предшествующих заболеваний, возраста, от числа и неблагоприятного сочетания органов с нарушенной функцией (например, одновременная недостаточность печени и легких).
Появляется акроцианоз, цианоз губ, кончика носа. Заостряются черты лица, западают глазные яблоки (facies Hippocratica). Facies Hippocratica — это уже не признак перитонита, а признак приближ



Диагностика:

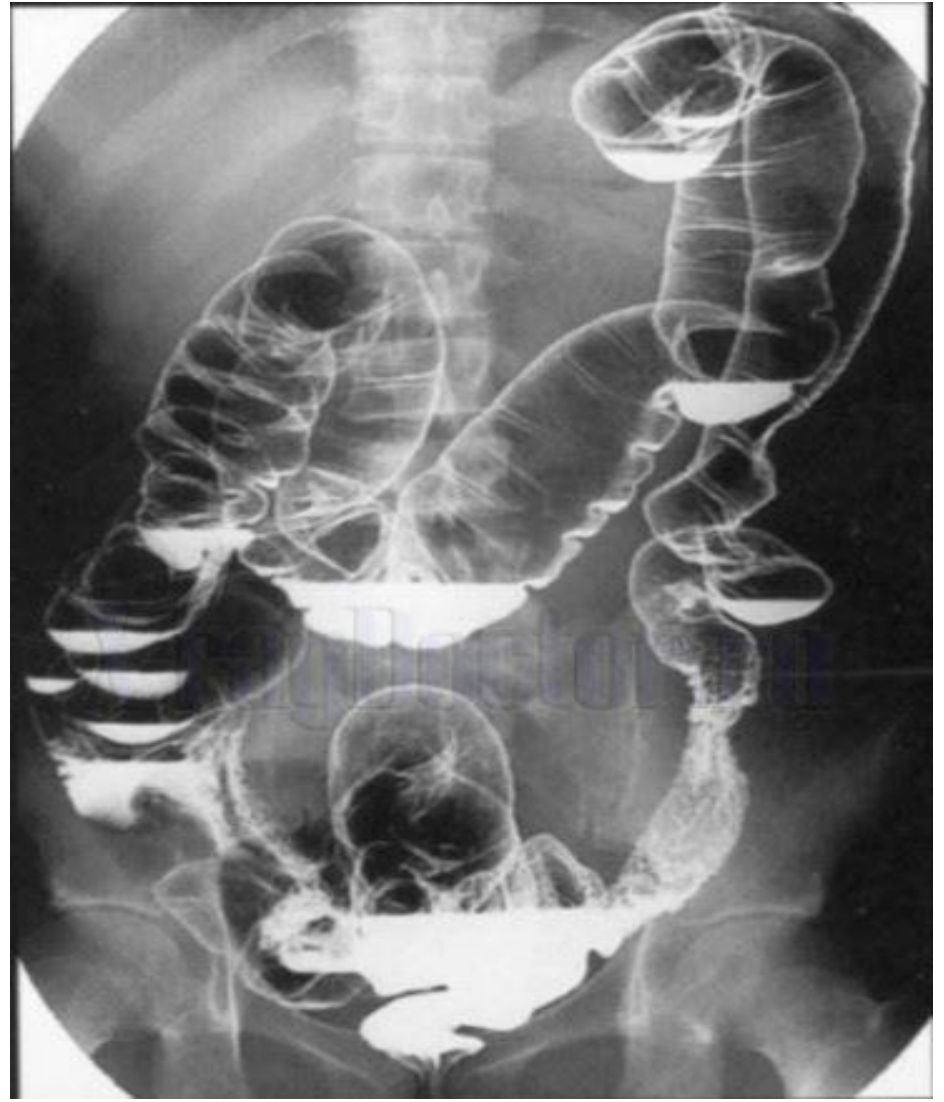
- Анализ крови (воспаление).
- Рентгенологическое исследование (симптом серпа, высокое стояние купола диафрагмы, «сочувственный» плеврит, паретичная кишка, раздутая газом (прилежит к очагу воспаления), чаши Клойбера).
- Лапароскопия.
- Лапароцентез.

Дифференциальная диагностика.

- При второй и третьей стадиях не представляет затруднений.
- Наиболее сложно «поймать» перитонит в первую стадию. Один из критериев – это более выраженный симптом Щеткина-Блюмберга, вызываемый с большей площади брюшной стенки.

Острый панкреатит – в анализе крови повышение амилазы; в анализе мочи – диастазы. Нет СРБр и напряжения мышц передней брюшной стенки.

При острой механической непроходимости кишечника боли приступообразные, живот вне приступа мягкий, нет СРБр. На рентгене чаши Клойбера,



- При печеночной колике боли справа, с иррадиацией в правые лопатку, плечо. Рвота скудным желудочным содержимым с примесью желчи =< После погрешности в диете. Нет СРБр.
- Почечная колика. Опоясывающие боли, схваткообразные с иррадиацией в бедро и половые органы. Нет связи с переменной положения тела.
На УЗИ видны камни в почках.

- Послеоперационный перитонит представляет трудности в диагностике. Обычно развивается после несостоятельности швов кишечных анастомозов. Боли в животе можно спутать с послеоперационными. А АБ И НПВС стусшевывают картину воспаления.

- Опишите развитие патологического процесса при перитоните.
- Изменение рвоты в различные стадия развития перитонита.
- Как определить тяжесть процесса воспаления брюшины?
- Какие органы поражаются первыми при декомпенсации перитонита?

Лечение.

- При распространенном гнойном перитоните показана экстренная операция. Удаляется пораженный орган или вскрывается гнойник. Затем проводится промывание.
- Промывание трех типов: проточное и фракционное и программированное.

Антибактериальная терапия.

- Внутримышечно и внутривенно.
- Цефалоспорины, аминогликозиды, карбопенемы(трехкомпонентную терапию проводим до результатов посева, затем уже подбираем наиболее выигрышную терапию).
- На момент операции в крови должна быть максимальная концентрация АБ.

Проводим декомпрессию кишечника.

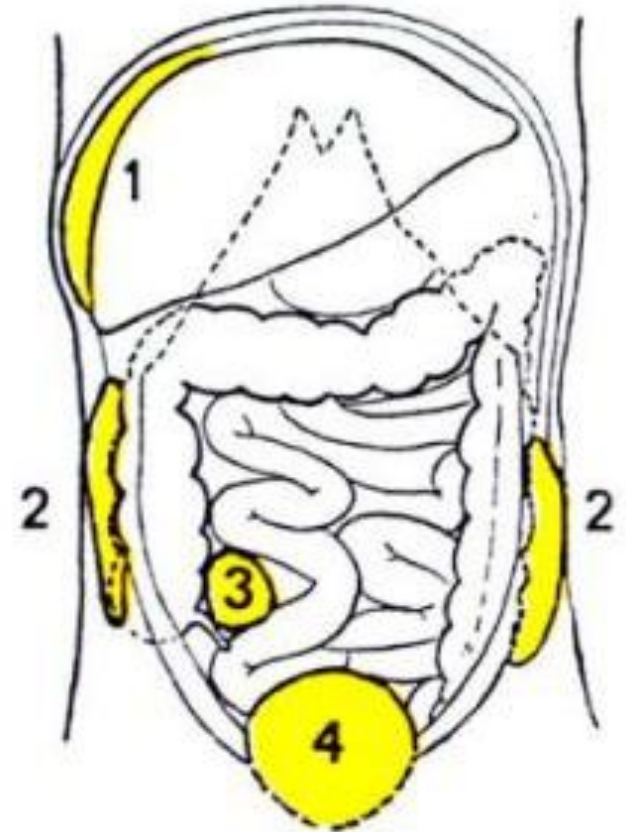
- В тонкую кишку вводят зонд с множественными отверстиями.
- Аспирируют жидкость и газ.
- Промывают антибиотиками.

- При серозном перитоните удаляем пораженный орган, делаем локальное промывание, ставим дренаж и закрываем рану.
- Проводим коррекцию гемостаза, дезинтоксикационную терапию поддерживаем ОЦК.
- В терминальную стадию - ИВЛ и гемодиализ.
- Общая летальность при перитоните – 20-30%.
- При третьей стадии – 60-90%.

- Что такое лапароцентез?
- С чем дифференцируют перитонит?
- Назовите виды промывания БП. В чём их особенности?
- Какие методы лечения используют при перитоните?

Ограниченный перитонит брюшной полости и малого таза

- **Абсцесс брюшной полости** – ограниченное воспаление брюшины гнойного характера с дальнейшим расплавлением ткани и образованием капсулы.
- *Когда образуются?* При острых хирургических заболеваниях органах брюшной полости и малого таза; как следствие диффузного распространенного перитонита; как послеоперационное осложнение на органах живота;
- *Какое течение?* От бессимптомного до тяжелого, с развитием сепсиса и полиорганной недостаточности.
- *От чего зависят симптомы?* От локализации абсцесса
- *Осложнения:* прорыв гноя в свободную брюшную полость



- Субдиафрагмальный
- Подпеченочный
- Между петлями кишечника
- В подвздошной ямке
- В боковых каналах
- Маточно-прямокишечный или пузырно-прямокишечный

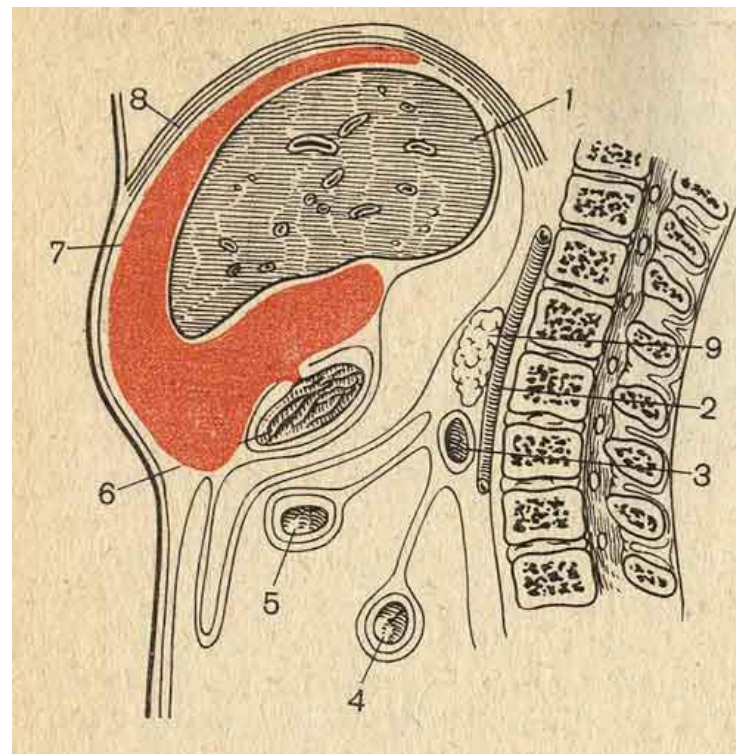
Поддиафрагмальные и подпеченочные абсцессы

Клиника:

- Боли в правом подреберье, усиливающаяся при глубоком вдохе
- Воспалительный синдром (повышение t , лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение СОЭ,)

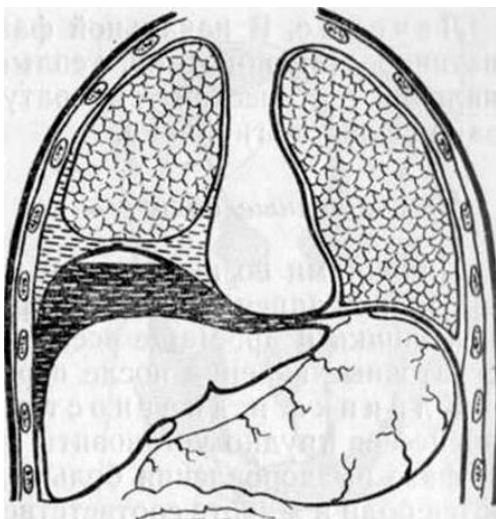
Пальпация: умеренная болезненность при надавливании в межреберьях, покалывании по правой реберной дуге.

Симптом раздражения брюшины, как правило, отрицательный.



Диагностика:

- Рентген
- УЗИ
- КТ



Лечение:

- Пункция и дренирование абсцесса под контролем УЗИ
- Чрезбрюшинное и внебрюшинное хирургическое вскрытие и дренирование абсцесса

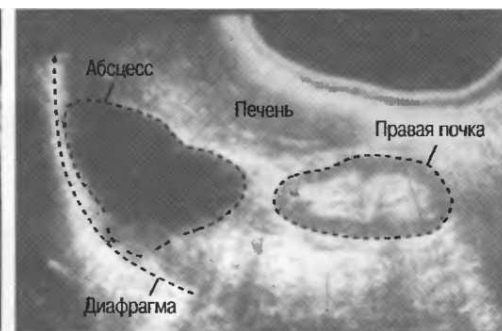
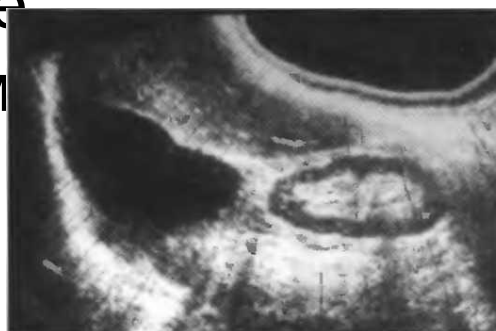



Рис.55а. Острый правосторонний поддиафрагмальный абсцесс.



Абсцесс маточно-прямокишечного/пузырно-прямокишечного пространства

Клиника:

- Постоянные боли, тяжесть в нижней части живота, тенезмы, жидкий стул со слизью, частые позывы на мочеиспускание.
- При тяжелом течении: повышение t 38-39*, тахикардия, тахипноэ, выраженный лейкоцитоз 
- Пальпация живота: отсутствие защитного напряжения мышц живота и перитонеальных симптомов.

- Пальцевое исследование прямой кишки: нависание передней стенки, инфильтрат, болезненный при пальпации; + влагалища (болезненная тракция шейки матки в сторону абсцесса!!!)

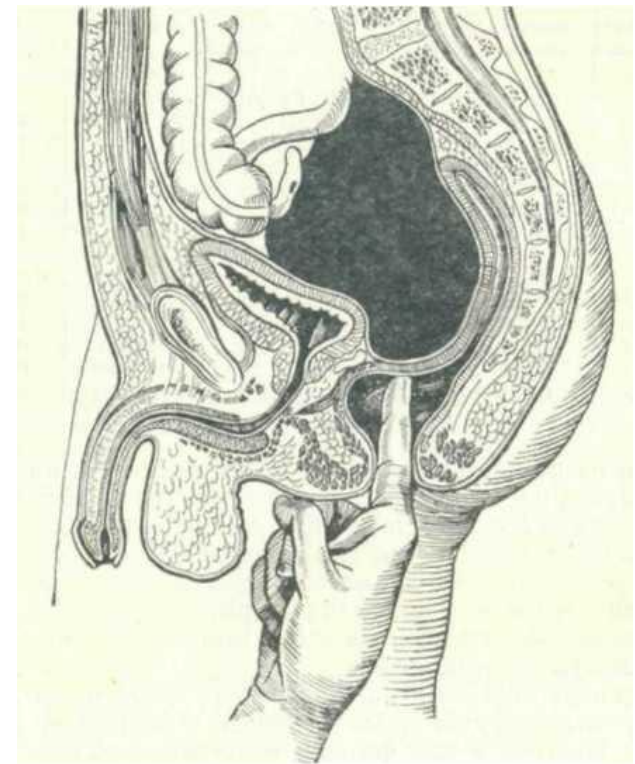
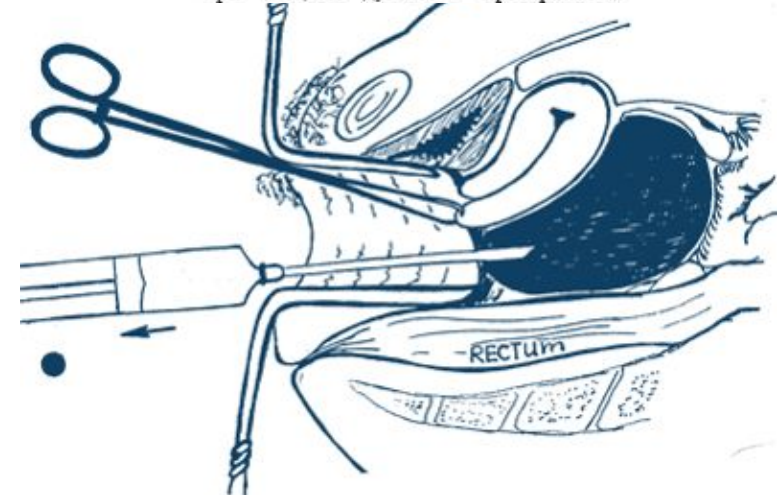


Рис. 40. Пальцевое исследование прямой кишки при абсцессе дугласова пространства.

- Пункция заднего свода влагалища и др. передней ст. кишки



- УЗИ
- КТ



Лечение

- Трансректальная (у мужчин и женщин) кольпоцентез(у женщин) пункция и дренирование

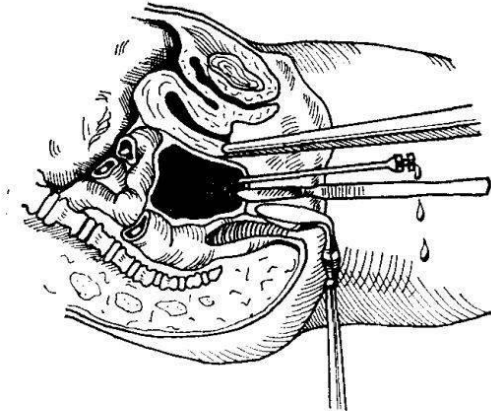


Рис. 25. Вскрытие заднего свода влагалища

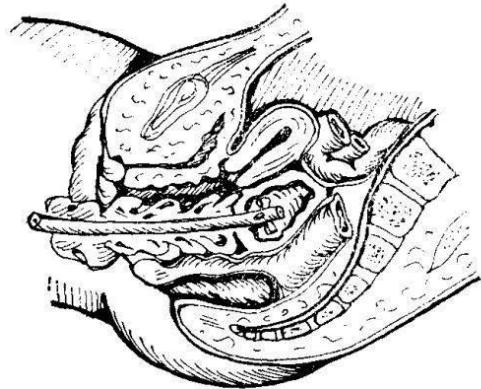
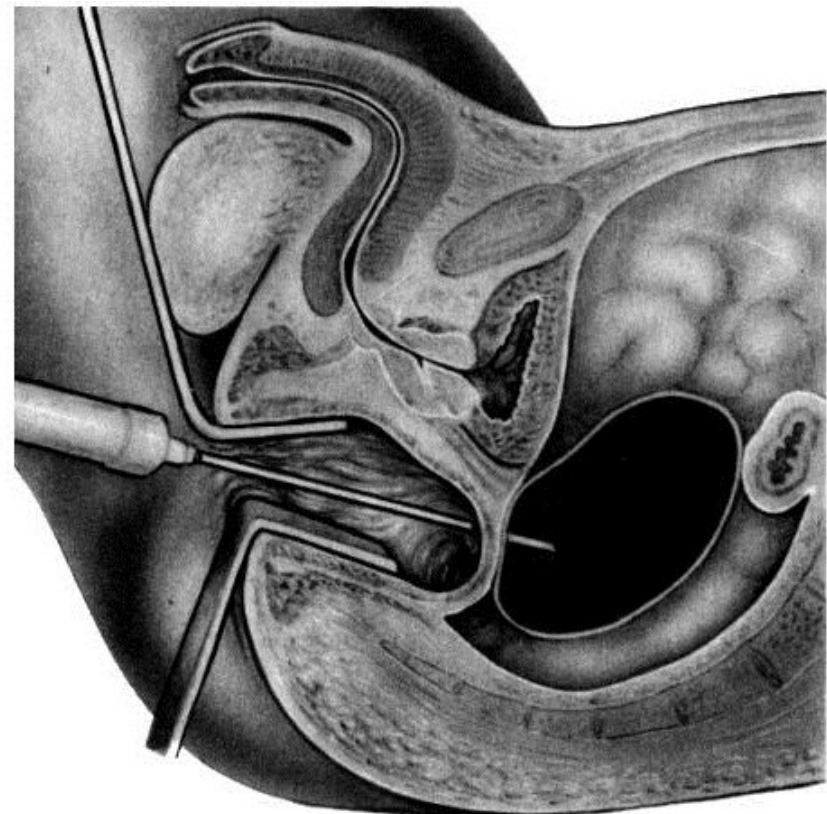
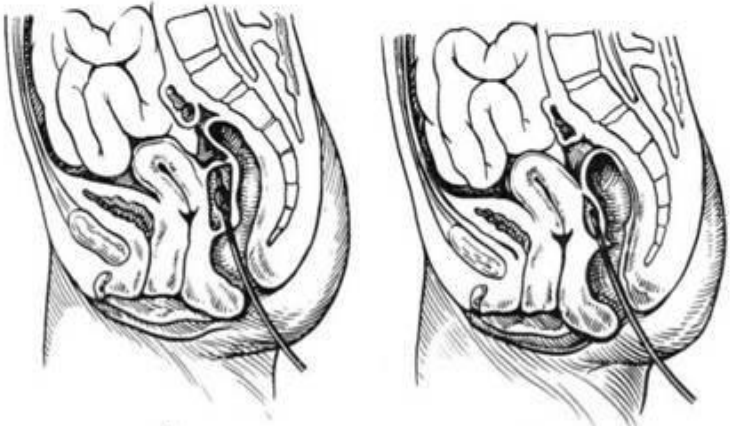
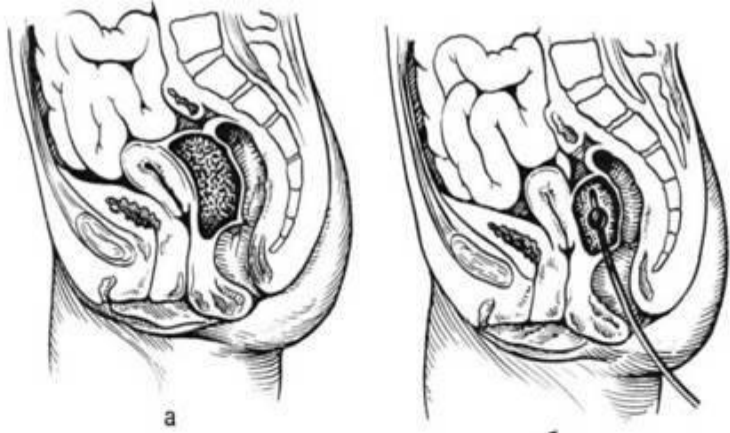


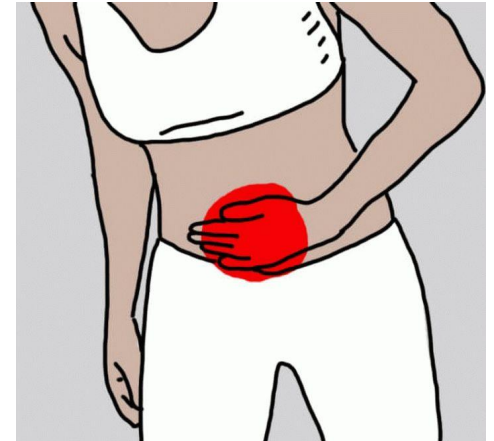
Рис. 26. Дренирование брюшной полости через задний свод влагалища



Межкишечные абсцессы

Клиника:

- умеренные тупые боли без четкой локализации
- Вечернее повышение t до 38^*
- Лейкоцитоз со сдвигом влево, СОЭ
- Пальпация: живот мягкий, признаков раздражения брюшины нет





а



б



в

Рис. 157. Межкишечные абсцессы (варианты): *а* - 1 - абсцесс; 2 - кишечник (признаки пареза); *б* - 1 - абсцесс; 2 - абсцесс стенки кишечника; 3 - петли кишечника расширены (признаки пареза); *в* - 1 - петли кишечника; стрелки - множественные меж-кишечные абсцессы

Диагностика: УЗИ; КТ

Лечение: пункция и дренирование абсцесса под контролем ультразвука или лапароскопии.



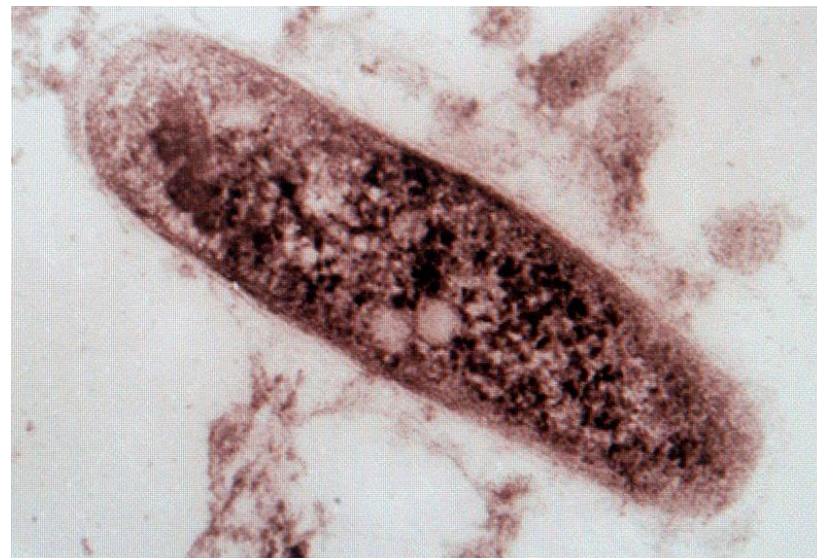
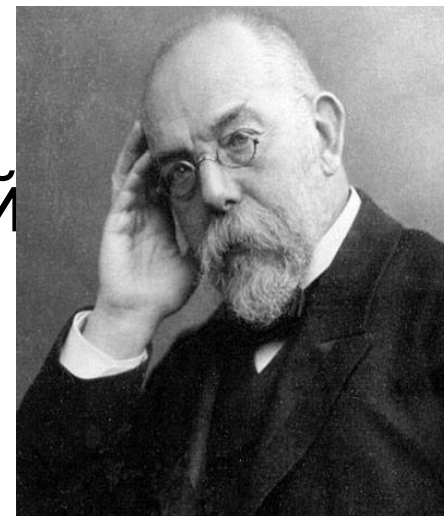
Туберкулезный перитонит

Способы проникновения:

- Трансмурально из пораженной туберкулезом кишки/лимф.уз; фоллопиевых труб
- Гематогенное

Формы

- Экссудативная
- Фиброзная
- Казеозно-язвенная



Туберкулезный перитонит

Клиника:

- Боли в животе ,слабость, повышенная температура; при экссудативной форме + асцит
- Образование спаек и казеозного конгломерата (сальник+ петли кишки) = непроходимость кишечника
- Иногда формирование свищей
- Клиника разлитого перитонита - редко

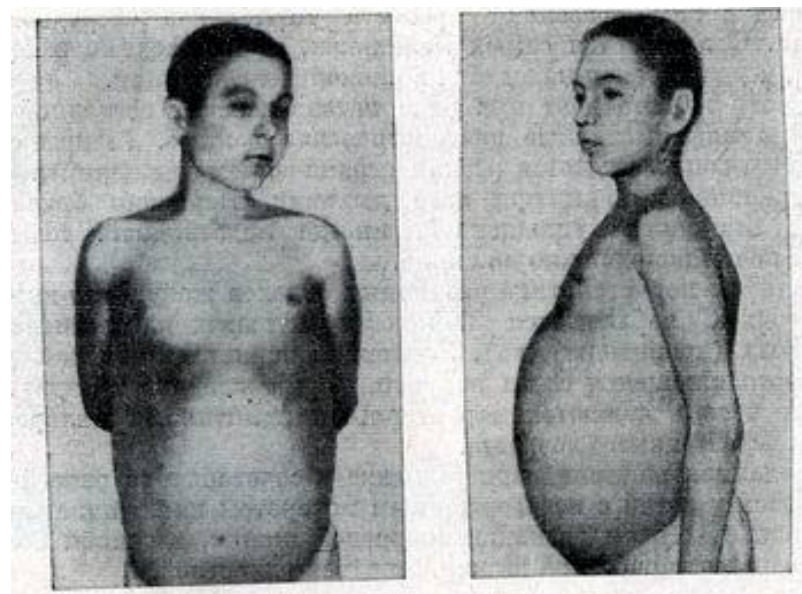
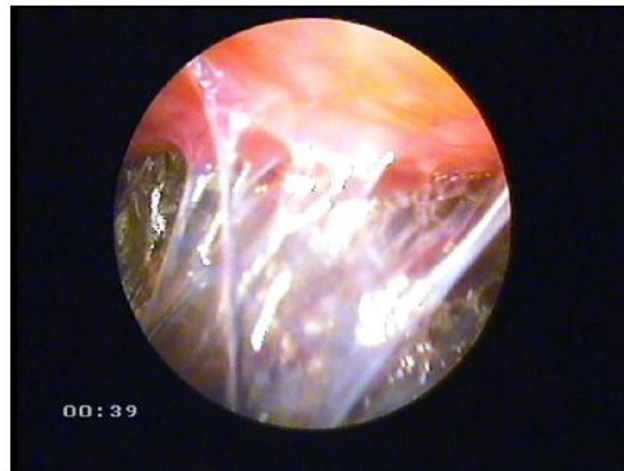


Рис. 13. Увеличение живота у мальчика 13 лет с туберкулезным перитонитом.

Туберкулезный перитонит

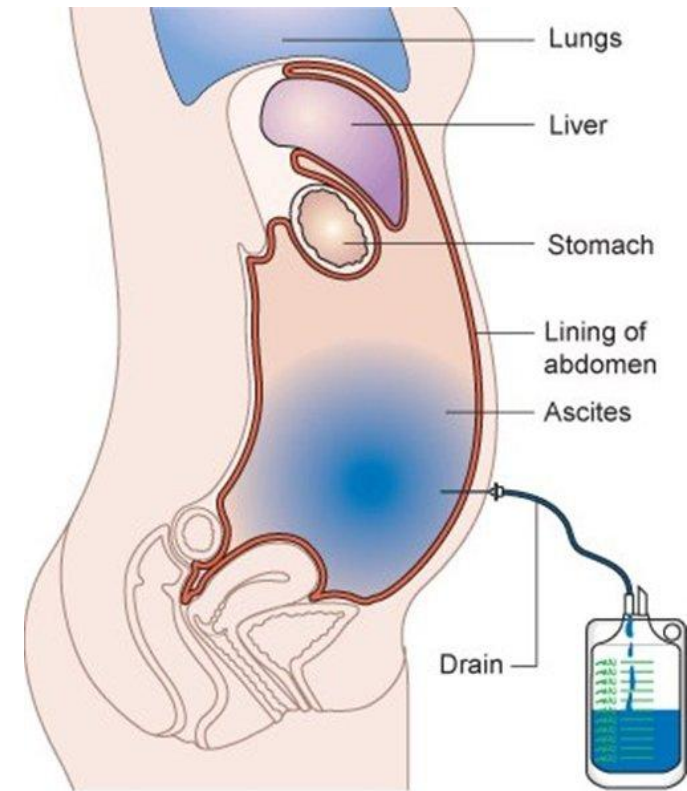
Диагностика

- Парацентез и пункционная биопсия брюшины

Лечение –

консервативное

- При возникновении непроходимости кишечника – оперативное лечение



Генитальный перитонит

Неспецифический

- При прорыве в брюшную полость гноя из воспалившихся маточных труб и яичников, гнойников параметрия, нагноившейся кисты яичника



Метросальпингит

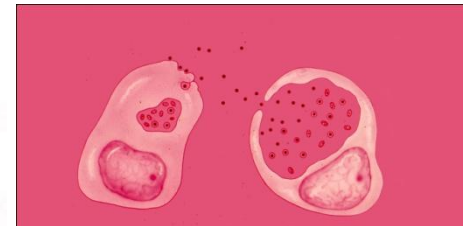
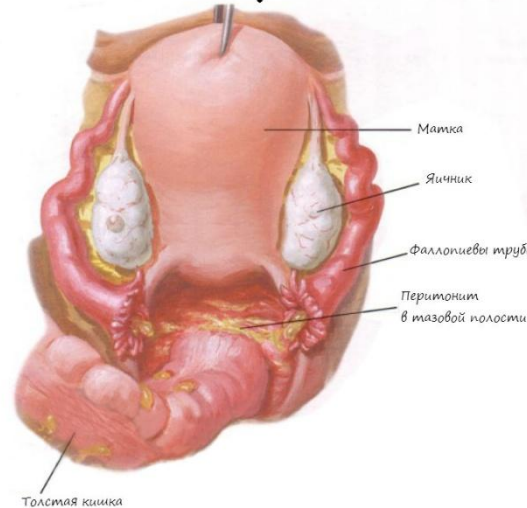


В

Специфический

- При внедрении гонококков или/и хламидий

Пельвиоперитонит



Пельвиоперитонит

Клиника

- Боли внизу живота, высокая t
- Гнойные выделения из шейки матки
- Болезненная тракция шейки матки в обе стороны!!! (в отличие от абсцесса или аппендицита)
- Исход: абсцесс/распространенный перитонит

Диагностика:

- УЗИ ,КТ

Лечение: зависит от формы



Специфический пельвиоперитонит

Гонококковый:

- **Клиника:** через неделю после внедрения инфекции(уретрит, бартолинит => эндометрит => сальпингоооварит => брюшина малого таза) гнойные выделения из влагалища, боли внизу живота, тенезмы, жидкий стул, повышение t
- Напряжение мышц брюшной стенки раздражения брюшины обычно отрицательные



Лечение: большие дозы АБ.

Хирургическое при образовании абсцесса

ВОПРОСЫ

- Что такое ограниченный перитонит? Что способствует его развитию? Наиболее частая локализация абсцессов?
- Поддиафрагмальные и подпеченочные абсцессы. Клиника? Диагностика? Лечение?
- Особенности клиники экссудативной формы туберкулезного перитонита.
- Абсцесс маточно-прямокишечного/пузырно-прямокишечного пространства. Клиника. Диагностика. Лечение.
- Что такое пельвиоперитонит? Какие выделяют? У кого чаще?



cremix.tumblr

A close-up photograph of a black cat with striking green eyes. The cat is looking directly at the camera with a neutral expression. The background is a soft, out-of-focus light color. The text 'Ciao.' is overlaid at the bottom center of the image.

Ciao.