

ПЕРИТОНИТ

Кафедра факультетской хирургии МИ ЯГУ

Перитонит проявляется как вторичное патологическое состояние, осложняющее течение первичного патологического процесса, травмы либо заболевания, приведшего к образованию источника – воспалительной или травматической деструкции органов брюшной полости.

Современное состояние проблемы перитонита

- Воспалительно-деструктивные заболевания органов брюшной полости служат наиболее частой причиной различных форм перитонита (80%).
- Средние показатели летальности удерживаются на уровне 20-30%, а при наиболее тяжелых формах перитонита, к примеру, послеоперационном перитоните — достигают 40-50% (Б.К. Щуркалин, 2000).

КЛАССИФИКАЦИЯ

По этиологическому фактору:

-  **Первичный** (спонтанный перитонит у детей, взрослых, туберкулезный перитонит);
-  **Вторичный** (перитонит, вызванный перфорацией и деструкцией органов брюшной полости, послеоперационный перитонит, посттравматический перитонит);
-  **Третичный** («рецидивизирующий» или «возвратный»).

По распространенности:

Местный: отграниченный
(воспалительный инфильтрат, абсцесс)
и неотграниченный (локализация
процесса только в одном из карманов
брюшины);

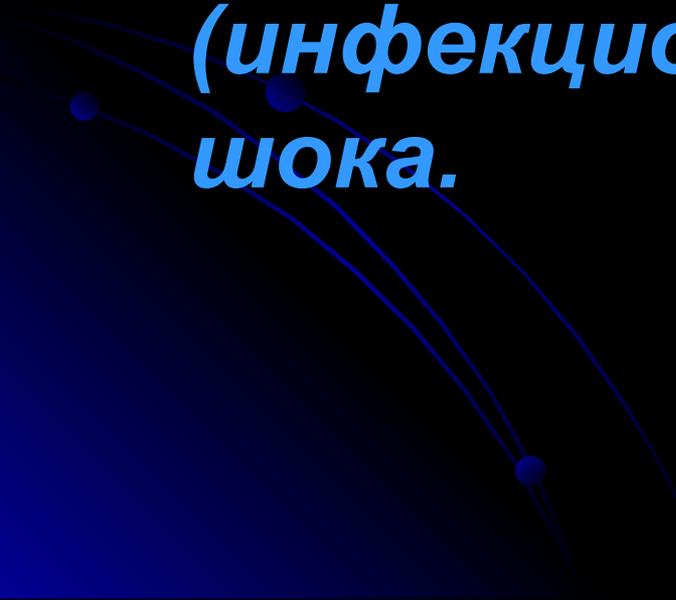
Распространенный (разлитой).



По характеру экссудата:

- *Серозно-фибринозный перитонит;*
- *Фибринозно-гнойный перитонит;*
- *Гнойный перитонит;*
- *Каловый перитонит;*
- *Желчный перитонит;*
- *Геморрагический перитонит;*
- *Химический перитонит.*

По тяжести клинического течения:

- **Фаза отсутствия сепсиса;**
 - **Фаза сепсиса;**
 - **Фаза тяжелого сепсиса;**
 - **Фаза септического
(инфекционно-токсического)
шока.**
- 

ЭТИОЛОГИЯ

- **Микробный (бактериальный) перитонит.**
 - Неспецифический, вызванный микрофлорой ЖКТ.
Наибольшее значение имеют штаммы следующих микроорганизмов:
 - Аэробы грамотрицательные - кишечная палочка, синегнойная палочка, протей, клебсиеллы, энтеробактер, акинетобактер, цитробактер
 - Аэробы грамположительные: стафилококки, стрептококки
 - Анаэробы грамотрицательные: бактероиды, фузобактерии, вейлонеллы;
 - Анаэробы грамположительные: клостридии, эубактерии, лактобациллы, пептострептококки, пептококки
 - Специфические, вызванный микрофлорой не имеющей отношения к ЖКТ - гонококки, пневмококки, гемолитический стрептококк, микобактерии туберкулеза

- *Асептический (абактериальный, токсико-химический) перитонит*
 - воздействие на брюшину агрессивных агентов неинфекционного характера: кровь, желчь, желудочный сок, хилезная жидкость, панкреатический сок, моча
 - асептический некроз внутренних органов



- *Особые формы перитонита:*

- Канцероматозный (при запущенных стадиях опухолей органов брюшной полости)

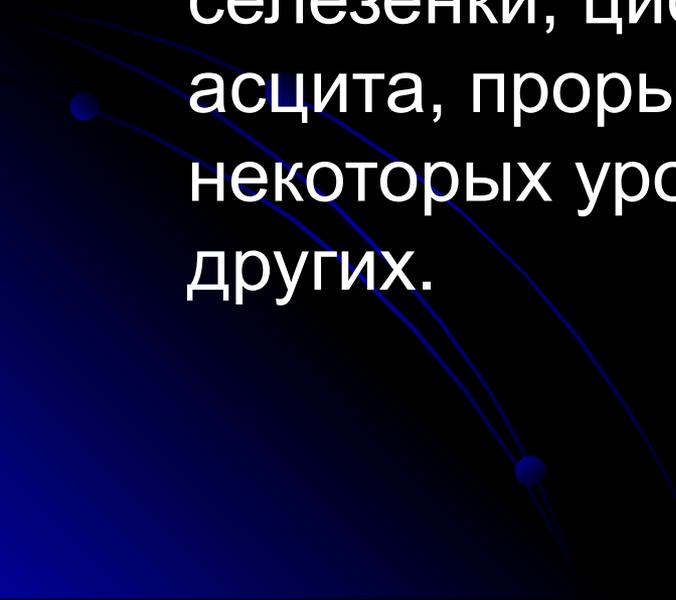
- Паразитарный

- Ревматоидный

- Гранулематозный (в результате высыхания поверхности брюшины в ходе операции, воздействия талька с перчаток хирурга, нитей перевязочного или частиц шовного материала).

Источниками перитонитов являются:

1. *Червеобразный отросток (30—65%)* - аппендициты: перфоративный, флегмонозный, гангренозный;
2. *Желудок и двенадцатиперстная кишка (7-14%)* - прободная язва, перфорация рака, флегмона желудка, инородные тела и др.;
3. *Женские половые органы (3 - 12%)* - сальпингоофорит, эндометрит, пиосальпинкс, разрыв кист яичника, гонорея, туберкулез;
4. *Кишечник (3 - 5%)* - непроходимость, ущемление грыжи, тромбоз сосудов брыжейки, перфорация брюшнотифозных язв, перфорация язв при колите, туберкулез, болезнь Крона, дивертикулы;

5. *Желчный пузырь (10 - 12%)* - холециститы: гангренозный, перфоративный, флегмонозный, пропотной желчный перитонит без перфорации;
 6. *Поджелудочная железа (1%)* - панкреатит, панкреонекроз.
 7. *Послеоперационные перитониты* составляют 1% от всех перитонитов. Редко встречающиеся перитониты возникают при абсцессах печени и селезенки, циститах, нагноении хилезного асцита, прорыве паранефрита, плеврите, некоторых урологических заболеваниях и других.
- 

АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА ПЕРИТОНИТА

- Механизм отграничения патологического процесса в полости брюшины;
- Иммуногенез при перитоните;
- Патогенез нарушения висцеральных функций;
- Эндотоксикоз при перитоните.

ПАТОГЕНЕЗ

Сосудистая реакция – спазм прекапиллярных сфинктеров
и
последующее расширение микроваскулярного ложа

Экссудация – выход из сосудистого русла жидкой части крови
в
результате изменения проницаемости микрососудов

Инфильтрация и клеточная пролиферация за счет
миграции из крови в окружающую ткань форменных элементов

Фагоцитоз – захват и уничтожение чужеродных
повреждающих
агентов активными форменными элементами

Регенерация и репарация поврежденных структур

Отграничение и распространение воспалительного процесса в брюшной полости

Факторы «местного иммунитета»

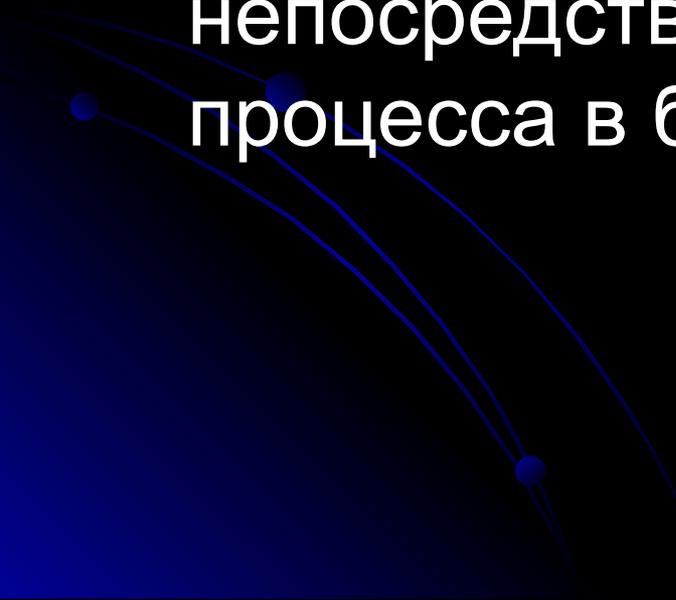
```
graph TD; A[Факторы «местного иммунитета»] --> B[Условно-специфические антитела класса А]; A --> C[Белки-ингибиторы (лизоцим)]; A --> D[Макрофаги];
```

Условно-специфические антитела класса А

Белки-ингибиторы (лизоцим)

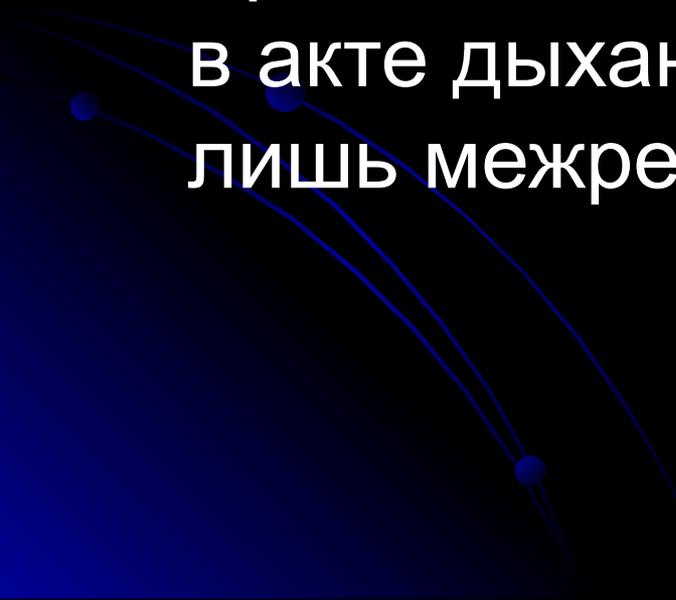
Макрофаги

Клинические признаки перитонита определяются:

- Локализацией источника процесса;
 - Местными и общими признаками непосредственно воспалительного процесса в брюшине.
- 

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Боли. Интенсивность и иррадиация, которых зависят от причины, вызвавшей перитонит.
- Почти всегда бывают рефлексорная рвота и тошнота.
- Больной имеет вид тяжело страдающего человека, покрытого холодным потом, лежащего в вынужденном положении (нередко на спине с приведенными к животу ногами). В запущенных случаях выявляют лицо Гиппократата.

- Температура тела может быть нормальной, но чаще повышена.
 - Артериальное давление низкое, уменьшено пульсовое давление.
 - Пульс частый и малого наполнения, не соответствует температуре.
 - Брюшная стенка не принимает участия в акте дыхания (втягиваются при вдохе лишь межреберные промежутки).
- 

- При пальпации живот напряжен, болезнен. Положительные симптомы Щеткина-Блюмберга, Воскресенского, Раздольского.
- При перкуссии живота определяется равномерный высокий тимпанит, а в отлогих местах живота — притупление перкуторного звука, изменяющее свой уровень при поворотах больного, что свидетельствует о скоплении жидкости (экссудата).

- Аускультация выявляет резкое ослабление, чаще полное отсутствие кишечных шумов. Иногда слышен «шум падающей капли».
- Газы не отходят, стул отсутствует.
- Моча становится темной, ее мало (меньше 25 мл в час). Мочеиспускание может быть болезненным.
- Больные в этот период обычно сохраняют сознание, хотя временами могут возникать возбуждение и бред.

Предоперационная подготовка

Лучше отложить операцию на 2-3 часа для целенаправленной подготовки, чем начинать ее у неподготовленного больного.

- Центральные звенья предоперационной подготовки

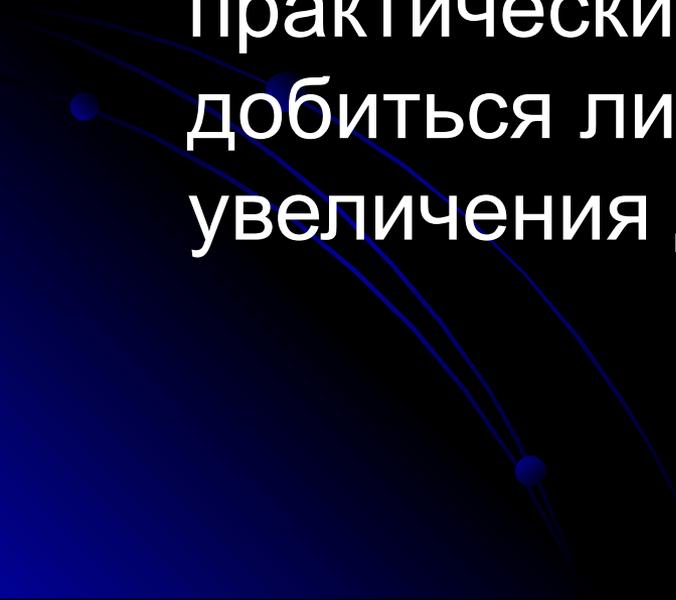
- Дозированная по объему, времени и качественному составу инфузионная терапия
- Целесообразна катетеризация центральных вен. Это обеспечивает:
 - Большую скорость инфузии
 - Возможность контроля ЦВД
 - Продолжение инфузии во время и после операции

- Объем инфузионной терапии определяется сроками заболевания.
- На ранних стадиях перитонита, когда гемодинамические расстройства не резко выражены (обезвоживание не превышает 10% от массы тела), общий объем инфузии до операции составляет 20-35 мл/кг, или 1.5 - 2.0 л в течение 2ч.
- При запущенных процессах, выраженных нарушениях гемодинамики и водного обмена (потеря жидкости более 10% массы тела) объем инфузии увеличивается до 25-50 мл/кг, или 3-4 л в течение 2-3 ч.
- Целесообразна катетеризация мочевого пузыря для измерения почасового диуреза как объективного критерия эффективности трансфузионной терапии.

- Подготовка ЖКТ:

- На ранних стадиях заболевания достаточно однократного опорожнения желудка с помощью зонда
- При запущенных процессах зонд должен находиться в желудке постоянно, в течение всего предоперационного периода



- В связи с активацией микробной флоры в результате оперативного процесса в самом начале интенсивной терапии внутривенно вводят антибиотики широкого спектра действия.
 - Осуществить полную коррекцию нарушений гомеостаза до операции практически невозможно. Достаточно добиться лишь стабилизации АД и ЦВД, увеличения диуреза.
- 

Оперативное вмешательство

Основные задачи:

- Устранение источника инфекции;
- Интраоперационная санация и рациональное дренирование брюшной полости;
- Создание условий для пролонгированной санации полости брюшины в послеоперационном периоде;
- Дренирование кишечника, находящегося в состоянии пареза;
- Создание благоприятных условий для воздействия на основные пути резорбции и транспорта токсинов.

- **Срединная лапаротомия** обеспечивает оптимальный доступ ко всем отделам брюшной полости.
- **Устранение или надежная изоляция источника перитонита.**

-Объем хирургического вмешательства должен быть минимален. Цель операции - устранение источника перитонита (аппендэктомия, ушивание перфоративного отверстия, резекция некротизированного участка ЖКТ, наложение колостомы) или отграничение очага от свободной брюшной полости.

-*Перитонизация*. При ушивании дефекта необходимо тщательно перитонизировать различные участки, лишенные брюшинного покрова.

---Такие места малоустойчивы к инфекции

---Десерозированные поверхности - источник образования спаек

---Швы, наложенные на ткани без последующей перитонизации последних, могут прорезываться, что приводит к дегерметизации и прогрессированию перитонита.

- **Интраоперационная санация брюшной полости.**

- Неприемлемо удаление гноя путем протирания марлевыми салфетками из-за травматизации серозной оболочки
- Промывание снижает содержание микроорганизмов в экссудате ниже критического уровня, создавая тем самым благоприятные условия для ликвидации инфекции.

-Для промывания используют растворы, предварительно охлажденные до температуры +4-6 градусов.

---Снижение интенсивности обменных процессов, резко повышенных при перитоните;

---Подавление резорбтивной функции брюшины и уменьшении эндотоксикоза

---Достижение сосудосуживающего эффекта с повышением системного АД

- **Декомпрессия кишечника.**

- Наложение стом при диффузном распространенном перитоните нежелательно.

- Назогастроинтестинальная интубация тонкой кишки по Эбботу-Миллеру* двухпросветными хлорвиниловыми зондами. Ее проводят в токсической и терминальной стадиях перитонита, когда парез кишечника приобретает самостоятельное клиническое значение.

- Протяженность интубации - на 70-90 см дистальнее связки Трейтца
- Толстая кишка. Дренируют через заднепроходное отверстие.
- Зондовая коррекция энтеральной среды, включающая декомпрессию, кишечный лаваж, энтеросорбцию и раннее энтеральное питание приводит к раннему восстановлению функциональной активности ЖКТ, снижает проницаемости кишечного барьера для микрофлоры и токсинов.

- **Завершение операции.**

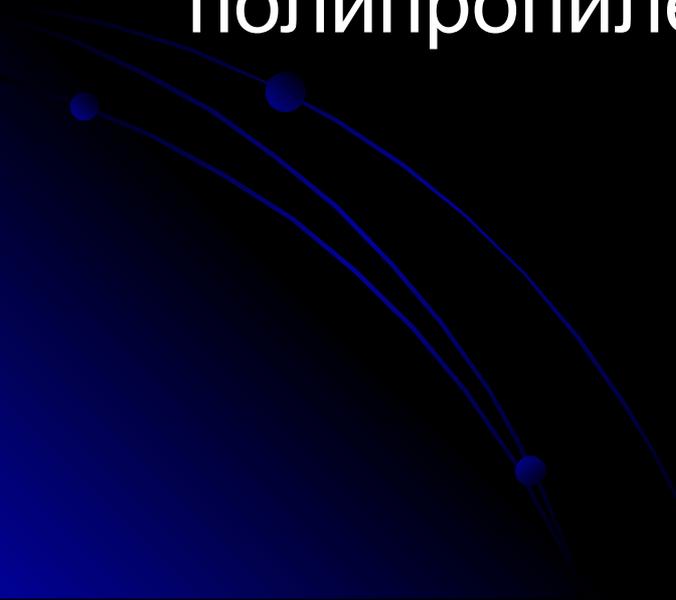
- *Дренаживание брюшной полости.*

- При диффузном местном перитоните дренируют хлорвиниловыми или резиновыми трубками, которые подводят к гнойному очагу и выводят наружу кратчайшим путем.

- Хорошо себя зарекомендовали многоканальные хлорвиниловые дренажи. По одному каналу дренаж промывают антисептиком. По другому активно аспирируют перитонеальный экссудат.

- *Ушивание лапаротомной раны* производят с оставлением дренажей в подкожной жировой клетчатке. При запущенных формах перитонита возможно использование открытого и закрытого методов.
- Открытый метод - оставление на завершающем этапе операции брюшной полости открытой или временное ее закрытие для того, чтобы в послеоперационном периоде можно было проводить систематические ревизии и лаваж

---Закрытый метод. При закрытой перитонеостомии брюшную стенку не зашивают, но кишечник изолируют от внешней среды (марлевые салфетки, полипропилен, мерсилен и т.п.).



Корректирующая терапия в послеоперационном периоде

- Адекватное обезболивание.
- Сбалансированная инфузионная терапия. Общее количество жидкости, вводимой больному в течение суток, складывается из физиологическим суточных потребностей (1500 мл/м²), дефицита воды на момент расчета и необычных потерь за счет рвоты, дренажей, усиленного потоотделения и гипервентиляции.

- Профилактика и лечение синдрома полиорганной недостаточности.

- Обеспечение адекватной легочной вентиляции и газообмена с проведением ранней ИВЛ.

- Стабилизация кровообращения с восстановлением ОЦК, улучшением и поддержанием работы сердца.

- Нормализация микроциркуляции в органах и тканях.

- Коррекция метаболических сдвигов.

- Выведение токсинов методами эфферентной хирургии.
 - Антиоксидантная защита.
 - Профилактика и лечение почечной и печеночной недостаточности
 - Инактивация лизосомальных ферментов.
 - Поддержание иммунологического статуса больного.
 - Парентеральное питание.
- 

- Антибактериальная терапия:

- Пути введения:

- Местный (внутрибрюшной) - через ирригаторы, дренажи.

- Общий:

- Внутривенный

- Внутриартериальный

- Внутримышечный

- Внутрипортальный - через реканализированную пупочную вену в круглой связке печени

- Эндолимфатический

-Наиболее адекватный режим эмпирической антибактериальной терапии (до микробиологической верификации возбудителя) - комбинация цефалоспоринов (мандол), аминогликозидов (гентамицин или ванкомицин) и метронидазол. Такое сочетание действует практически на весь спектр возможных возбудителей перитонита.

- Иммунная терапия
- Восстановление функции ЖКТ
- Ликвидация перерастяжения желудка и вздутия кишечника. Токсическое содержимое аспирируют по 2-м зондам (введенному через нос в тонкую кишку и установленному в толстой кишке через задний проход).
- Нормализация нервной регуляции и восстановления тонуса кишечной мускулатуры