

Перитонит - это угрожающая жизни острая хирургическая патология, которая возникает в результате воспаления брюшины

Подготовила студентка группы Л-641 Соколевская А.Н.

Классификация перитонита

- по клиническому течению

- острый
- хронический

- по характеру развития

- **первичный** (развивается в результате гематогенного или лимфогенного инфицирования брюшной полости при отсутствии внутрибрюшного источника или транссудации специфической моноинфекции из других органов): спонтанный перитонит у детей, спонтанный перитонит у взрослых, туберкулезный перитонит.

- **вторичный** (наиболее частая и тяжелая форма абдоминальной инфекции, развивающейся в результате гнойно-некротических заболеваний и повреждений полых и паренхиматозных органов живота и (или) осложнений в послеоперационном периоде (например, несостоятельность анастомоза): внебольничный и послеоперационный перитонит.

- **третичный/персистирующий** (характеризуется персистирующим течением инфекционного процесса и развивается позже 48 ч. после успешного и адекватного хирургического лечения источника вторичного перитонита в результате контаминации брюшной полости полирезистентной нозокомиальной микробной флорой на фоне кишечной недостаточности.

- распространенность

- местный (отграниченный, неотграниченный)

- распространенный (отграниченный)

- характер экссудата

- серозно-фиброзный
- фибринозно-гнойный
- гнойный
- каловый
- желчный
- геморрагический
- химический

- фаза течения процесса

- отсутствие сепсиса
- сепсис
- тяжелый сепсис
- септический (инфекционно-токсический) шок

Осложнения:

- внутрибрюшные;
- раневая инфекция;
- инфекция верхних и нижних дыхательных путей (трахеобронхит, нозокомиальная пневмония);
- ангиогенная инфекция;
- уроинфекция.

Источниками перитонитов являются:

- **Червеобразный отросток (30—65%)** – *аппендицит*
- **Желудок и двенадцатиперстная кишка (7-14%)**
прободная язва, перфорация рака, инородные тела
- **Желчный пузырь (10 - 12%)** *холецистит, пропотной желчный перитонит*
- **Женские половые органы (3 - 12%)** *эндометрит, разрыв кист яичника, сальпингооофорит*
- **Кишечник (3 - 5%)** *непроходимость, ущемление грыжи, перфорация язв, болезнь Крона, дивертикулы*
- **Поджелудочная железа (1%)** *панкреатит, панкреонекроз.*
- **Редко встречающиеся** - *абсцессы печени и селезенки, плевриты, нагноении хилезного асцита, урологических заболеваниях*
- **Послеоперационные перитониты (1%)**

Этиология перитонита

В зависимости от характера возбудителя выделяют:

1. Микробный перитонит.

- **Неспецифический** (вызванный микрофлорой ЖКТ)
 - ❖ **Аэробы** - *кишечная палочка, синегнойная палочка, стафилококки, стрептококки, протей, клебсиеллы, энтеробактер,*
 - ❖ **Анаэробы** - *бактероиды, клостридии, зубактерии, фузобактерии, вейлонеллы, лактобациллы, пептострептококки, пептококки*
- **Специфический** (вызванный микрофлорой не имеющей отношения к ЖКТ) - *гонококки, пневмококки, гемолитический стрептококк, микобактерии туберкулеза*

2. Асептический (абактериальный) перитонит

- **Воздействие на брюшину агрессивных агентов неинфекционного характера:** *кровь, желчь, желудочный сок, хилезная жидкость, панкреатический сок, моча*
- **Асептический некроз** внутренних органов

3. Особые формы перитонита:

- **Канцероматозный**
- **Паразитарный**
- **Ревматоидный**
- **Гранулематозный**

Патогенез

Реактивная фаза – означает, что основной причиной проявлений перитонита является процесс активации систем защиты, то есть массивного освобождение кининов в ответ на первичную инфекционную агрессию. Отсюда можно сделать вывод, что при устранении источника в реактивную фазу возможно проведение радикальной операции на полых органах с наложением анастомозов. При воспалительных процессах продолжается до 24 часов, при перфоративных – до 12 часов.

При устранении источника перитонита (червеобразного отростка, прободной язвы) в ранней (реактивной) фазе и соблюдении основных принципов лечения, перитонит, как правило, не прогрессирует, летальность незначительная.

Токсическая фаза характеризуется появлением полиорганной дисфункции вследствие развития инфекционного процесса, приводящему к чрезвычайному напряжению всех систем организма. Наблюдается через 12-24 часа от начала заболевания при перфоративных процессах, и через 24-48 часов – при воспалительных. Летальность достигает 20%.

Терминальная фаза характеризуется развитием синдрома полиорганной недостаточности (СПОН), то есть истощения функциональных резервов значительного числа основных систем

Клинические проявления перитонита

Клинические проявления перитонитов многообразны и зависят от стадии процесса.

- **I стадия – начальная (реактивная)** от нескольких часов до суток и более.
- **II стадия – токсическая (субкомпенсации).** Наступает спустя 24 - 72 ч от начала заболевания.
Продолжительность ее 2 - 3 суток (может быть меньше).
- **III стадия - необратимая (терминальная)** Наступает спустя 3 сут и более, длится 3 - 5 сут.

I стадия – начальная (реактивная)

- Стадия МАКСИМАЛЬНОЙ ВЫРАЖЕННОСТИ ЛОКАЛЬНЫХ СИМПТОМОВ.
- Обычно с самого начала больной имеет вид тяжело страдающего человека, покрытого холодным потом, лежащего в вынужденном положении (нередко на спине с приведенными к животу ногами), настроение может быть тревожным, подавленным, речь обычная.
- Больные всегда жалуются на боли, почти всегда бывают рефлекторная рвота и тошнота.
- Температура тела повышена. Пульс частый и малого наполнения. АД понижено.
- Язык обложен белым налетом, суховат.
- Определяется защитное напряжение мышц брюшной стенки. Положительный симптом Щеткина – Блюмберга.
- При аускультации в первые часы болезни можно отметить усиленные кишечные шумы, затем перистальтика становится все более вялой, живот начинает вздуваться.

II стадия – токсическая

(субкомпенсации)

- Стадия стихания местных симптомов и преобладание общих
- Больные подавлены, угнетены, тоскливы. Могут возникать возбуждение и бред. Беспокоят жажда, мучительная рвота.
- Кожа влажная. Лицо бледнеет, заостряется, глаза западают. Выявляется цианоз кончика носа, ушных мочек, губ.
- Дыхание учащенное, поверхностное, АД низкое. Пульс учащен, 120 - 140 уд/мин
- Язык сухой, обложен темным, плохо снимающимся налетом.
- Живот вздут, напряжен, явно выражен симптом Щеткина - Блюмберга. 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.
- Газы не отходят, стул отсутствует. Моча становится темной, ее мало (меньше 25 мл в час). Исследование через прямую кишку болезненно.

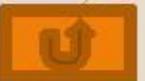
III стадия - терминальная

(декомпенсации)

Состояние больного крайне тяжелое. Вид его соответствует описанию Гиппократата. Сознание спутанное, иногда наблюдается эйфория. Кожа бледна и желтушна, цианоз. Боли в животе почти отсутствуют. Дыхание поверхностное, аритмичное, частый еле ощутимый пульс, низкое давление. Больной то лежит неподвижно, то мечется, вздрагивает, «ловит мушек», глаза становятся тусклыми.

Живот вздут, пальпация его малоболезненна, при выслушивании – «гробовая тишина».

Лицо Гиппократа



Диагностика

- **Осмотр живота**
- При осмотре живота обращает на себя внимание неподвижность брюшной стенки, которая не участвует в акте дыхания. При пальпации определяется главный симптом перитонита — защитное напряжение мышц передней брюшной стенки.
- Также определяется болезненность при пальпации живота, которая может быть более выражена в проекции источника перитонита. Другие симптомы раздражения брюшины включают симптом Щеткина-Блюмберга, Раздольского и Воскресенского.
- **Влагалищное и ректальное исследование:**
определяется крик Дугласа

Лабораторные исследования

- ОАК: увеличение количества лейкоцитов, увеличение СОЭ. В терминальной стадии увеличение гемоглобина и гематокрита, указывающее на сгущение крови и гемоконцентрации.
- ОАМ: белок и цилиндры
- Б/Х: повышение уровня мочевины и креатинина, снижение уровня белка, повышения уровня трансаминаз.
- Коагулограмма: признаки гиперкоагуляции.
- Нарушения водно-электролитного баланса: гипокалиемия, гипонатриемия, гипохлоремия
- В качестве дополнительных показателей диагностики абдоминального сепсиса и перитонита следует считать перспективным определение концентрации прокальцитонина (РСТ) в плазме крови.

Инструментальные исследования

- 1. Узи
- Современное ультразвуковое исследование способно выявить как признаки самого перитонита, так и заболевания, явившегося его источником.
- Признаками перитонита является наличие свободной жидкости в брюшной полости, для уточнения характера которой выполняют пункцию ее под контролем УЗИ, наличие в пунктате гноя, фибрина, кишечного содержимого делает диагноз очевидным.
- Другим ультразвуковым признаком перитонита может быть визуализация расширенных, вяло или вовсе не перистальтирующих петель тонкой кишки, что свидетельствует о синдроме кишечной недостаточности.

инструментальная диагностика

2. Рентгенологическое исследование.

При обзорной рентгенографии живота можно обнаружить:

- **Скопление газа под диафрагмой** - *перфорация полого органа*
- **Высокое стояние купола диафрагмы** *на стороне поражения*
- **«Сочувственный» плеврит** *в виде большего или меньшего количества жидкости в реберно-диафрагмальном синусе*
- **Раздутую газом кишку**, *а в поздних стадиях перитонита — уровни жидкости(чаши Клойбера).*

инструментальная диагностика

■ 4. Лапароскопия

Показана при неуверенности в диагнозе, когда неинвазивные способы исследования оказываются недостаточно информативными

При отсутствии лапароскопической техники можно воспользоваться лапароцентезом с использованием шарящего катетера



Предоперационная подготовка

- Основная задача интенсивной терапии на данном этапе состоит в коррекции нарушенных функций организма в условиях ограниченного времени.
- Предоперационная подготовка включает выполнение **трех основных задач**, которые решаются комплексно:
 - 1. Устранение тканевой дегидратации, гиповолемии и электролитных нарушений.
 - 2. Медикаментозная коррекция расстройств, обусловленных эндогенной интоксикацией
 - 3. Раннее начало адекватной антибактериальной терапии.
- Подготовку больного начинают с общегигиенических мероприятий: опорожнение желудка с помощью зонда, катетеризация мочевого пузыря, катетеризация центральных вен.

Предоперационная подготовка

- необходимо контролировать следующие показатели:
- артериальное и центральное венозное давление, пульс, объем циркулирующей крови, ЭКГ, газовый состав крови, содержание натрия, калия, хлора, гемоглобин, гематокрит, диурез, общий белок крови и его фракции. Оценить функцию печени и почек, свертывающую систему крови.

Предоперационная подготовка

- С целью коррекции гиповолемии вводят коллоидные и белковые препараты (полиглюкин, желатиноль, плазма, альбумин, протеин) Осуществить полную коррекцию нарушений гемодинамики, водноэлектролитного обмена до операции практически невозможно. Достаточно добиться стабилизации артериального и центрального венозного давления, увеличения диуреза.
- При наличии гиповолемического шока и нарушениях сердечной деятельности добавляют глюкокортикоиды (гидрокортизон, преднизолон), сердечные гликозиды (строфантин, коргликон), антиоксиданты (токоферол), витамины В,С. При наличии метаболического ацидоза вводят гидрокарбонат натрия.
- Хирургическое вмешательство сопряжено с механическим разрушением биологических барьеров, отграничивающих очаги деструкции, отсюда необходимость терапевтической концентрации антибиотиков в тканях, не пораженных инфекционным процессом. Предпочтение отдается применению **цефалоспоринов третьего поколения с препаратами метронидазолового ряда.** При поздних стадиях распространенного перитонита, предпочтительнее использование препаратов группы **карбопенымы (тиенам, меронем)**

Лечение

Основные принципы лечения перитонита:

- 1) адекватная предоперационная подготовка с целью стабилизации гемодинамических нарушений, уменьшения или ликвидации сгущения крови, коррекция грубых электролитных нарушений, разгрузка верхних отделов желудочно-кишечного тракта;
- 2) многокомпонентное экстренное хирургическое вмешательство;
 - выбор метода обезболивания;
 - широкая лапаротомия, удаление экссудата и устранение источника перитонита;
 - тщательная санация брюшной полости;
 - декомпрессия желудочно-кишечного тракта;
 - выбор метода завершения операции;
- 3) послеоперационная терапия, включающая коррекцию гомеостаза путем инфузии белковых, электролитных и гемодинамических препаратов, антибактериальную, иммунокорректирующую и дезинтоксикационную терапию с использованием методов экстракорпоральной детоксикации и квантовой терапии, лечение, направленное на восстановление функции кишечника, а также на профилактику послеоперационных осложнений со стороны жизненно важных органов и систем.

Общие принципы оперативного лечения перитонита:

- 1. Раннее устранение источника инфекции.**
- 2. Уменьшение степени бактериальной контаминации во время операции.**
- 3. Лечение остаточной инфекции и профилактика нового инфицирования брюшной полости.**
- 4. Поддержание жизненно важных функций организма до и после операции.**

Оперативное лечение

перитонита

При распространенном перитоните операция состоит из следующих последовательно выполняемых этапов:

1. Оперативный доступ.
2. Устранение или надёжная изоляция источника перитонита.
3. Санация брюшной полости.
4. Декомпрессия кишечника.
5. Новокаиновая блокада рефлексогенных зон.
6. Дренаж брюшной полости.
7. Ушивание лапаротомной раны.

Этапы операции

1. **Срединная лапаротомия** – наиболее рациональный доступ при распространенном перитоните (обеспечивает доступ ко всем отделам брюшной полости)
2. **Удаление патологического содержимого** с помощью электроотсоса. Особое внимание обращается на места скопления экссудата: поддиафрагмальные пространства, боковые каналы, полость малого таза.

Этапы операции

3. **Устранение источника перитонита** производится радикальным способом. При невозможности радикального удаления источника, пораженный орган выводится внебрюшинно или отграничивается марлевыми тампонами.
- Объем хирургического вмешательства на этом этапе должен быть минимальным. Цель операции - устранение источника перитонита (аппендэктомия, холецистэктомия, ушивание перфоративного отверстия, резекция некротизированного участка ЖКТ)
 - Все реконструктивные операции переносят на второй этап и выполняют в более благоприятных для пациента условиях.
 - При ушивании дефекта необходимо тщательно перитонизировать различные участки, лишенные брюшинного покрова.

Этапы операции

4. **Санация брюшной полости** заключается в многократном промывании брюшной полости физиологическим раствором до «чистой воды».
- Подогретый раствор заливают в брюшную полость в таком количестве, чтобы петли кишок плавали в нем, затем раствор удаляют с помощью электроотсоса. Обычно используется от 4 до 8 л раствора.
 - Качественный состав промывной жидкости не имеет принципиального значения, так как кратковременный контакт с брюшиной не может оказать должное бактерицидное действие на перитонеальную флору.
 - Возможно использование 0,5% р-ра новокаина (дополнительно обеспечивает обезболивающий, противовоспалительный эффект, служит средством разрешения пареза кишечника)

Этапы операции

5. **Декомпрессия кишечника** показано при выраженных признаках паралитической кишечной непроходимости. Ее проводят в токсической и терминальной стадиях перитонита

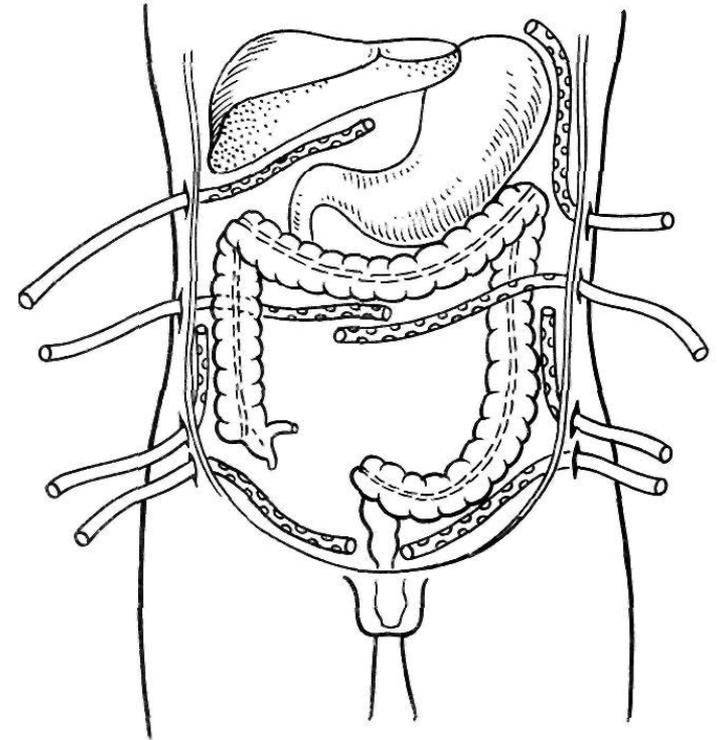


- Декомпрессия тонкой кишки осуществляется путем назогастрального введения зонда. Протяженность интубации - на 70-90 см дистальнее связки Трейтца
- При невозможности проведения зонда в кишечник проводят ретроградное дренирование путем илео-, аппендикос- или цекостомии
- Толстая кишка дренируется через заднепроходное отверстие.
- Для предотвращения пареза кишечника в корень брыжейки тонкой кишки вводят 100—120 мл 0,25 %

Этапы операции

6. Дренирование брюшной полости

- Количество и качество дренажей определяется распространённостью и характером перитонита
- При диффузном перитоните дренаж устанавливается к зоне источника перитонита и во все отлогие места брюшной полости



Этапы операции

7. Завершение первичной операции

При отсутствии показаний к программному лечению операцию заканчивают:

- Послойным ушиванием раны брюшной стенки или
- Ушиванием только кожи с ПЖК для предотвращения интраабдоминальной гипертензии (при выраженном кишечном парезе)

При наличии показаний к программному лечению:

- Края раны брюшной стенки сближают редкими швами через все слои или
- Подшивают застежку типа «молния» и «репейник», для того чтобы быстро, без дополнительной травмы тканей открывать и закрывать рану передней брюшной стенки при повторных ревизиях и санации.

Показания к программному хирургическому лечению:

- Разлитой фиброзно-гнойный или каловый перитонит
- Невозможность одномоментной ликвидации источника
- Синдром интраабдоминальной гипертензии
- Крайняя тяжесть состояния больного
- Состояние лапаротомной раны, не позволяющее закрыть дефект передней брюшной стенки

Показания к лапаростомии

- 1) анаэробный перитонит
- 2) эвентрации кишечника в гнойную рану при распространенном перитоните;
- 3) множественные несформированные кишечные свищи

Послеоперационный перитонит

- **Послеоперационный перитонит** — воспаление серозной оболочки брюшной полости, возникшее после абдоминального вмешательства.
Причины:
- **Ошибочная или несвоевременная постановка диагноза.** Задержка и ошибки на этапе диагностического поиска способствуют распространению патологического процесса, неправильному выбору врачебной тактики, выполнению операции в большем объеме. При этом зачастую снижается функциональный резерв как пораженного органа, так и органов детоксикации — почек, печени, иммунной системы.
- **Недооценка тяжести состояния больного.** При неверной оценке процессов, происходящих в организме пациента, степени патоморфологических и патофизиологических сдвигов предоперационная подготовка часто является недостаточной. В результате у прооперированного больного снижается иммунная реактивность, возникают метаболические расстройства, полиорганная недостаточность.

причины

- **Интраоперационные ошибки.** Недостаточное владение оперативной техникой, неправильная оценка состояния и жизнеспособности оперируемого органа повышают риск расхождения наложенных швов, созданных билиодигестивных, гастроинтестинальных, энтероанастомозов. Попадание желудочного, кишечного содержимого, желчи на брюшину обычно завершается развитием перитонита.
- **Тяжелые формы абдоминальной патологии.** Вероятность послеоперационного воспаления повышается при загрязнении брюшины биологическими жидкостями и содержимым полых органов: перфорации желудочных и кишечных язв, прорыве эмпиемы желчного пузыря, разрыве аппендикса, внутренних кровотечениях и др. Предпосылками к перитониту являются эвентрация, тромбоз мезентериальных сосудов.
- **Послеоперационное нарушение моторики.** Паралитическая кишечная непроходимость различной выраженности наблюдается почти у всех пациентов, перенесших абдоминальное хирургическое вмешательство. Замедление или прекращение пассажа кишечного содержимого сопровождается активацией процессов гниения, брожения, накоплением

Лечебная тактика

- Устранение источника, санация брюшной полости и декомпрессия ЖКТ
- Антибактериальная терапия проводится с первых часов поступления больного в стационар и предусматривает внутримышечное и внутривенное введение максимальных доз антибиотиков широкого спектра действия, препаратов группы метронидазола.
- Гемодинамическая поддержка
- ИВЛ и кислородная поддержка
- Анальгезия
- Нутритивная поддержка
- Гематологическая поддержка
- Иммунная терапия

Иммунная терапия

Из препаратов, улучшающих иммунореактивные свойства организма, применяют:

- **Иммуноглобулин**
- **антистафилококковый γ -глобулин**
- **лейкоцитарную массу**
- **антистафилококковую плазму**
- **лейкинферон – комплекс интерферонов человека и цитокинов.**

Профилактика и лечение полиорганной недостаточности

Патогенетической основой развития синдрома полиорганной недостаточности является гипоксия и гипотрофия клетки за счет нарушения дыхания, макро- и микрогемодинамики. Мерами её профилактики и лечения являются:

- устранение инфекционно-токсического источника;
- выведение токсинов методами эфферентной хирургии;
- обеспечение адекватной лёгочной вентиляции и газообмена (часто длительная ИВЛ);
- стабилизация кровообращения с восстановлением ОЦК, улучшением и поддержанием работы сердца.
Нормализация микроциркуляции в органах и тканях;
- коррекция белкового, электролитного, кислотно-щелочного состава крови;
- парентеральное питание.

Профилактика и лечение полиорганной недостаточности

При полиорганной недостаточности показано использование

- форсированного диуреза
- гемодиализа
- плазмафереза
- гемофильтрации
- искусственной вентиляции лёгких
- гипербарической оксигенации.