ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

- **Хирургическая инфекция –** это сложный процесс взаимодействия между макро- и микроорганизмами, реализующийся местными и общими явлениями, признаками, симптомами заболевания.

- К хирургической инфекции относятся инфекционные процессы в организме человека, в лечении и профилактике которых необходимы или могут оказаться необходимыми те или иные хирургические пособия, а также любые инфекционные процессы, осложняющие хирургические заболевания, хирургические вмешательства и травмы.

Классификация хирургической инфекции.

- 1. **Острая**
- 1.1. Гнойная
- 1.2. Анаэробная
- 1.2.1. Гнилостная
- 1.2.2. Анаэробная (газовая) гангрена
- 1.2.3. Столбняк
- 2. **Хроническая**
- 2.1. Неспецифическая (гнойная, серозно-гнойная): первичная, вторичная;
- 2.2. Специфическая (туберкулез, сифилис, актиномикоз).

Фазы воспаления:

- **1. Альтера́ция** — повреждение ткани, в ответ на которое развивается воспаление (*первичная альтерация*).
- **2. Экссуда́ция** — выход компонентов крови (жидкой части, эритроцитов и гранулоцитов) из сосудов.
- **3. Пролифера́ция** — формирование в ткани клеточного воспалительного инфильтрата и начало репаративных процессов.

СЕПСИС (генерализованная гнойная инфекция) — общее тяжелое инфекционное заболевание, возникающее вследствие распространения инфекции из первичного очага в связи с нарушением механизмов местного и общего иммунитета.

Виды сепсиса:

- черезкожный сепсис;
- акушерско-гинекологический сепсис;
- оральный сепсис (тонзиллярный, одонтогенный);
- отогенный сепсис;
- вследствие хирургических вмешательств и диагностических манипуляций;
- криптогенный.

Причины сепсиса:

- наличие первичного септического очага, который связан с кровеносным или лимфатическим сосудом;
- многократное проникновение возбудителя из первичного очага в кровь;
- гематогенная диссеминация инфекции и формирование вторичных септических очагов (метастазов), из которых возбудитель поступает в кровь;
- неспособность организма к локализации инфекции в очагах воспаления и к эффективным иммунным реакциям.

Виды сепсиса:

- острейший (молниеносный) сепсис, протекающий бурно с развитием септического шока и приводящий к летальному исходу в течение 1-2 дней;
- острый сепсис, который продолжается до 4 недель;
- подострый, длящийся до 3-4 месяцев;
- рецидивирующий сепсис, протекающий в виде обострений и ремиссий, длится до 6 месяцев;
- хронический сепсис может продолжаться до года и более.

Симптомы сепсиса:

- ознобы,
- подъемы температуры тела — до 40°С,
- профузные поты и литические снижения температуры до 37°С,
- лицо больного приобретает землисто-свинцовый оттенок, глаза впалые, окружены синими разводами, ноздри расширены,
- кожа тела бледная, с землистым оттенком, сухая, иногда с точечными кровоизлияниями и петехиями,
- состояние больного быстро становится тяжелым,
- нарастает анемия,
- пульс частый, лабильный, учащается до 120-150 уд/мин. АД снижается
- наблюдается одышка;
- границы сердца расширены, тоны приглушены,
- возможны инфаркты легкого, абсцесс и гангрена легкого, гнойный плеврит
- занос инфекции в почки может сопровождаться циститами, пиелитами, паранефритами.
- в головном мозге наблюдаются абсцессы с разнообразной общей и очаговой симптоматикой. Вовлекаются в процесс и мозговые оболочки (гнойный менингит).

- Прогрессирует анемия (за счет гемолиза и угнетения кроветворения),
- Число лейкоцитов часто повышается до 20...30х10^9/л
- характерен нейтрофилез со сдвигом ядерной формулы влево (до юных и миелоцитов);
- СОЭ значительно повышена (до 30-60 мм/ч и более)
- повышенное содержание билирубина (до 35-85 мкмоль/л) и остаточного азота в крови.
- свертываемость крови и протромбиновый индекс понижены (до 50-70%),
- снижено также содержание кальция и хлоридов в крови,
- содержание общего белка снижено, особенно за счет альбуминов,
- Прокальцитонин повышен
- При посеве крови на стерильность обнаруживаются микроорганизмы.

- в моче белок, лейкоциты, эритроциты, цилиндры, содержание хлоридов понижено, мочевины и мочевой кислоты - повышено.

МЕСТНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

- **Фолликулит -** воспаление волосяного фолликула.

- **Фурункул -** воспаление волосяного мешочка.

- **Карбункул** - воспаление нескольких волосяных луковиц, сальных желез и окружающей клетчатки с развитием некроза тканей и общей реакцией организма.

- **Гидраденит -** воспаление потовых желез.

- **Лимфаденит** - воспаление лимфатических узлов.
- **Лимфангит** - воспаление лимфатических сосудов.

- **Флегмона -** неограниченное распространенное гнойное воспаление в межклеточном пространстве (подкожной, межмышечной, забрюшинной и другой клетчатке).

Симптомы:

- отек,
- гиперемия,
- повышается местная температура,
- симптом флюктуации.

Флюктуация (лат. fluctuatio волнение, колебание) симптом наличия жидкости (гноя, выпота, крови) в замкнутой полости с эластичными стенками.

- **Абсцесс** - *полость с гнойным содержимым, отделенная от окружающих тканей капсулой.*

- **Рожистое воспаление** — острое инфекционное прогрессирующее воспаление кожи или слизистых оболочек, которое вызывается гемолитическим стрептококком.

Виды:

- эритематозная,
- буллезная,
- флегмонозная,
- некротическая.

- **Эритематозная** форма проявляется яркой четко ограниченной гиперемией («языки пламени»), отеком кожи (воспаленный участок возвышается над здоровой кожей). Кожа лоснится, блестит, горячая и резко болезненная при поверхностной пальпации. Регионарные лимфатические узлы увеличены, болезненны, часто развивается лимфангит.

- Для **буллезной** формы характерно появление на фоне покрасневшей кожи пузырьков различного размера, заполненных серозным или серозно-гемморагическим экссудатом. Длительность заболевания составляет 1 — 2 недели. По выздоровлении отечность и гиперемия исчезают и на участке поражения появляется шелушение.

- При **флегмонозной** форме рожистого воспаления под кожей и в подкожно-жировой клетчатке появляется серозно-гнойное содержимое.

- Для **некротической** (гангренозной) формы характерно появление некрозов мягкой ткани.

- **Панариций -** воспалительно-гнойное заболевание пальца.

Формы панариция:

- кожный;
- паронихия;
- подногтевой;
- подкожный;
- сухожильный;
- костный;
- суставной;
- костно-суставной;
- пандактилит

- **Анаэробная инфекция** — это тяжелая токсическая раневая инфекция, вызванная анаэробными микроорганизмами, с преимущественным поражением соединительной и мышечной ткани.

- Возбудителями являются *клостридии:*

- Cl. perfringens, Cl. oedomatiens, Cl. septicum, Cl. hystolyticus.

- Причинами, способствующими развитию анаэробной инфекции в ране, являются: обширные повреждения мышц и костей; глубокий закрытый раневой канал; наличие раневой полости, плохо сообщающейся с внешней средой; нарушение кровообращения ткани из-за повреждения сосудов.

Причинами, способствующими развитию анаэробной инфекции в ране, являются:

- обширные повреждения мышц и костей;
- глубокий закрытый раневой канал; наличие раневой полости, плохо сообщающейся с внешней средой;
- нарушение кровообращения ткани из-за повреждения сосудов.

Клиническая картина:

- Состояние пациента тяжелое, прогрессирует интоксикация,
- кожные покровы бледные с желтушным оттенком,
- черты лица заостряются.
- Пульс значительно учащен, АД снижено,
- температура тела колеблется от субфебрильной до высокой,
- при исследовании крови определяются анемия, высокий лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево,
- диурез снижен, в моче определяются лейкоциты, цилиндры и белок,
- В области раны появление сильных распирающих болей, кожа вокруг нее цианотичная, холодная на ощупь, с расширенными синюшными венами,
- конечность отечна, при пальпации определяется крепитация мягких тканей (из-за наличия в них воздуха),
- при перевязках или вскрытиях раны из нее выделяется скудное отделяемое с неприятным запахом и пузырьками воздуха,
- при рентгенологическом исследовании видны участки скопления газа, расслаивающиеся мышцы.

Для уточнения диагноза необходимо провести бактериологическое исследование.

- **Столбняк** - острое инфекционное заболевание, обусловленное воздействием на организм экзотоксина столбнячной палочки с преимущественным поражением нервной системы, характеризующееся тоническими и судорожными сокращениями поперечно-полосатых мышц.

- Инкубационный период колеблется от 1 до 21 суток;
- тоническое напряжение (тризм) жевательных мышц с затруднением открывания рта;
- "сардоническая улыбка«;
- дисфагия в результате сокращения мышц глотки;
- ригидность затылочных мышц, запрокидывание головы назад,
- переразгибание позвоночника (опистотонус),
- выпрямление конечностей;
- постоянный гипертонус мышц, выраженные мышечные боли;
- общие тетанические судороги (сопровождаются гипертермией, потливостью, гиперсаливацией, тахикардией и углублением гипоксии);
- затруднения мочеиспускания и дефекации;

Со стороны внутренних органов специфических изменений нет. Очаговые и менингеальные симптомы отсутствуют. Сознание остается ясным в течение всего заболевания.

Спасибо за внимание