

Воспаление



Воспаление -

местная реакция кровеносных сосудов, соединительной ткани и нервной системы на повреждение

Воспаление

это защитно-приспособительная реакция организма, направленная на:

- ограничение повреждения
- нейтрализацию и разрушение повреждающего фактора
- разрушение и удаление нежизнеспособных тканей

Причины воспаления

- **Механические** (травмы)
- **Физические** (температура, давление, излучение)
- **Химические** (кислоты, щелочи)
- **Биологические** (бактерии, вирусы, простейшие)
- **Психические**

Клинические проявления:

- Припухлость (отек)
- Покраснение (гиперемия)
- Жар (повышение температуры)
- Боль
- Нарушение функций

Компоненты воспаления

- **Альтерация** (повреждение тканей)
- **Экссудация** (нарушение кровообращения и выделение воспалительной жидкости в зоне воспаления)
- **Пролиферация** (реакция размножения элементов соединительной ткани)

Степени интенсивности воспалительного процесса

- **Нормэргическое** – воспалительные заболевания протекают с типичной клинической картиной
- **Гиперэргическое** – симптомы воспаления чрезвычайно выражены, воспаление протекает бурно
- **Гипоэргическое** - воспалительный процесс течет вяло, симптомы стерты

Альтерация (повреждение)

- нарушение функций ткани, клетки
- нарушение обменных процессов в клетке (окислительные процессы)
- ацидоз (вследствие накопившихся недоокисленных продуктов)
- повышение осмотического давления в клетке
- раздражение нервных окончаний в зоне повреждения
- боль

Экссудат

- (exsudatio; от лат. ex-sudare — “потеть”)
- выпотевание белоксодержащей жидкой части крови через сосудистую стенку в воспаленную ткань.

Соответственно, жидкость, выходящая при воспалении из сосудов в ткань, называется
экссудатом

Экссудация

Сосудистые нарушения в области воспаления складываются из следующих этапов:

- кратковременное сужение артериол
- расширение капилляров, артериол, венул – стадия артериальной гиперемии (это обуславливает покраснение и жар)
- застой крови и лимфы – стадия венозной гиперемии (это обуславливает припухлость)
- остановка кровообращения в воспалительной ткани - стаз

происходит повышение
проницаемости стенки
сосудов



через них в окружающие
ткани поступают компоненты
жидкой части крови



эта жидкая часть и
является экссудатом

Значение экссудации

- происходит разведение токсинов
- содержащиеся в экссудате антитела участвуют в иммунных реакциях
- происходит ограничение очага воспаления



Виды экссудата

Серозный экссудат

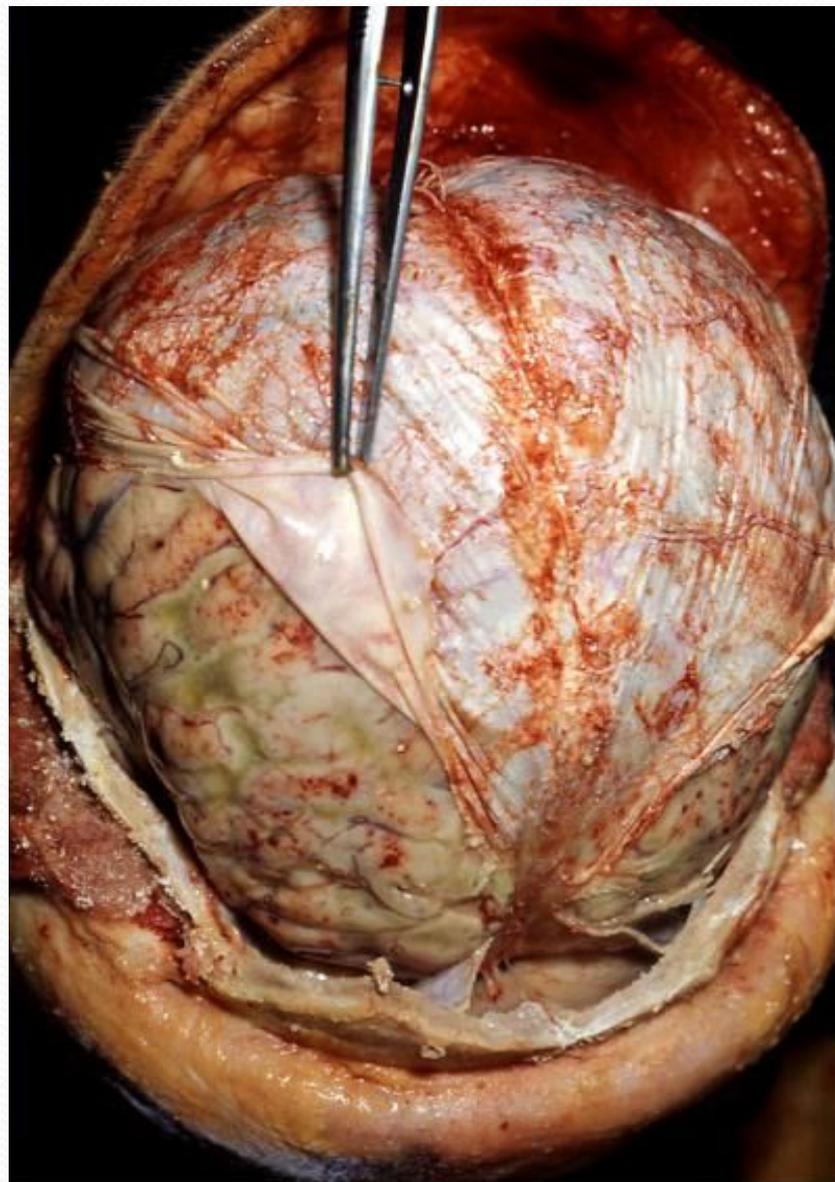
(прозрачный, бесцветный или мутный)



Гнойный экссудат

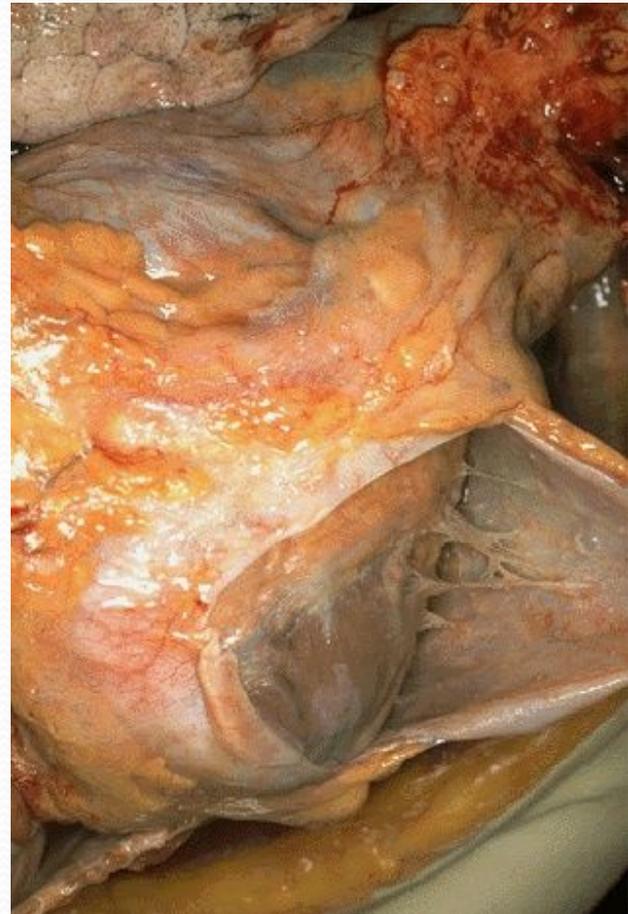
(густой, белый, желтый,
коричневый, зеленоватый,
нередко с запахом)

Гнойный менингит



Фибринозный экссудат

(в виде беловатых пленок)



Фибринозный перикардит

Геморрагический экссудат

(кровянистого вида из-за обильного выхождения в экссудат эритроцитов)



Гнилостный или ихорозный

(попадание в экссудат анаэробных бактерий и примесь некротических тканей)

Комбинированный характер

- Гнойно-фибринозный
- Серозно-гнойный
- Серозно-геморрагический и т.д.

Медиаторы воспаления

это биологически активные вещества, выделяющиеся из клеток или синтезирующиеся в очаге воспаления

- Гистамин
- Серотонин
- Комплимент
- Простагландины
- Цитокины

Пролиферация

- Процессы регенерации в зоне повреждения происходят с непосредственным участием соединительной ткани
- Очаг повреждения заполняется красными зерноподобными богатыми сосудами образованиями – грануляциями
- Постепенно грануляционная ткань превращается в зрелую рубцовую ткань

Грануляция

Medscape®

www.medscape.com



Wounds © 2003 Health Management Publications, Inc.



Рубцевание



Терминология

В большинстве случаев воспалительное заболевание обозначается термином,

- корень слова – название органа (древнегреческое или по латинское)
- окончание – «ИТ»

(плевра-плеврит, почки-нефрит, миокард-миокардит, трахея-трахеит, ухо-отит)

- Воспаление некоторых органов обозначаются специальными, присущим только данному заболеванию термином

(небные миндалины-ангина, легкие-пневмония)

Неспецифическое (банальное) воспаление -

воспаление, которому присущи общие клинические и морфологические признаки, не имеющие строгой зависимости от этиологии.

Подразделяется:

- Альтернативное
- Экссудативное
- Продуктивное (пролиферация)

Альтернативное воспаление

При данной форме преобладают процессы повреждения, начиная от различной степени дистрофических процессов и заканчивая некротическими изменениями

Экссудативное воспаление

При данной форме преобладают процессы расстройств кровообращения, лимфоциркуляции и экссудации.

По характеру экссудата:

- Серозное (образование прозрачного или мутного экссудата)
- Фибринозное (выпадение белесых или сероватых пленок)
- Гнойное (появление богатого нейтрофилами гнойного экссудата)
- Геморрагическое (к любому экссудату примешиваются эритроциты)
- Гнилостное (анаэробные м/организмы)
- Катаральное (возникает на слизистых оболочках, экссудат смешан с большим количеством слизи)
- Смешанное

Гнойное воспаление в органах и тканях обычно протекают в виде абсцесса или флегмоны

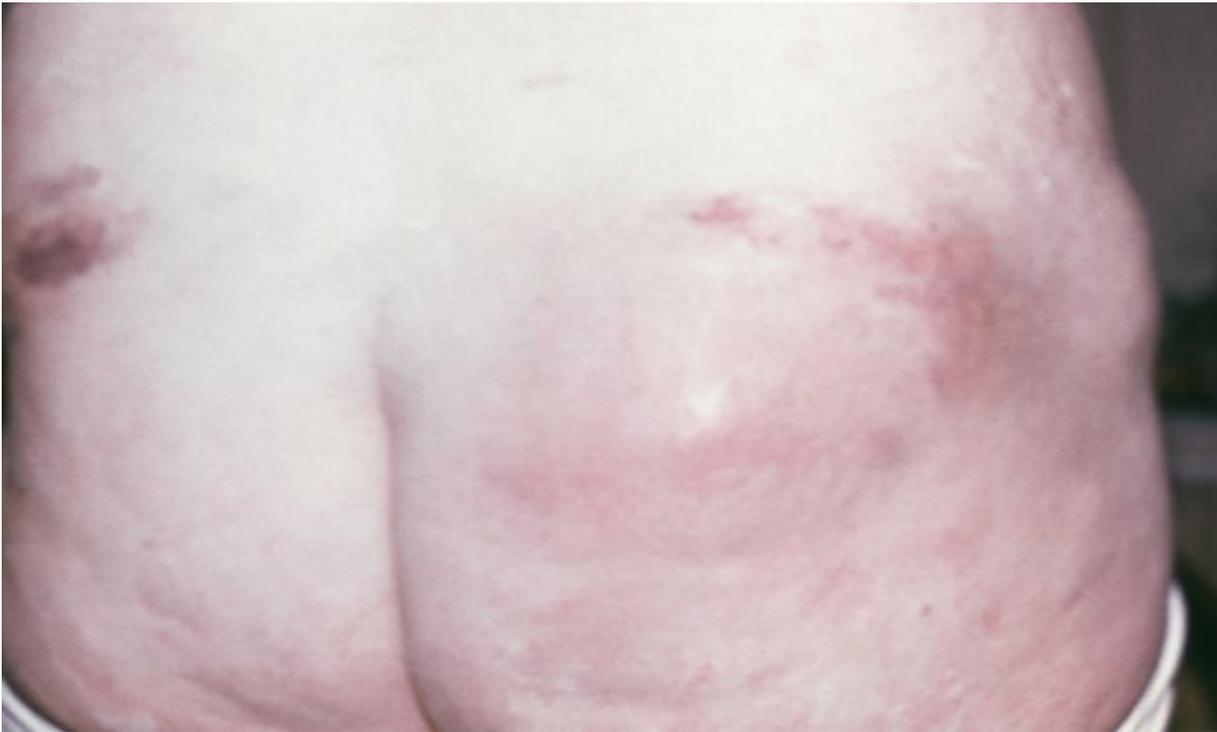
- **Гной** – густая жидкость белесого, желтоватого, зеленоватого или коричневого цвета
- **Абсцесс** – это отграниченное гнойное воспаление для которого характерно образование оболочки из молодой соединительной (грануляционной) ткани – пиогенной капсулы
- **Флегмона** – это разлитое гнойное воспаление, возникающее в клеточных пространствах и распространяющееся по клеточным пространствам, межмышечным щелям, сосудисто-нервным стволам, по ходу сухожилий

Абсцесс



drbcshah.com

Постинъекционная флегмона ягодичной области



продуктивное (пролиферативное)

воспаление

- характеризуется преобладанием в воспалительном очаге пролиферации клеток

Виды

- Склероз – разрастание соединительной ткани в строме органа
- Гранулема - разрастание соединительной ткани в виде узелков
- Капсула – образование соединительной ткани вокруг инородных тел или паразитов
- Полип (разрастание на слизистых оболочках опухолевидных образований) или остроконечная кондилома (формирование сосочковых разрастаний)

Специфическое воспаление

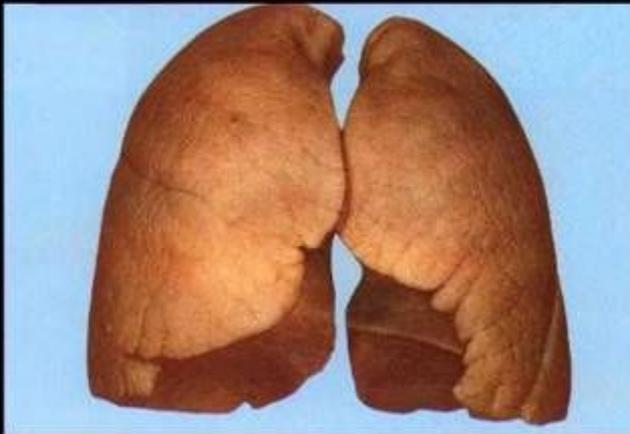
это вид воспаления наряду с общими клинико - морфологическими признаками, характерными для всех видов воспаления, имеет **черты, присущие только воспалению, вызванному данным видом возбудителя**

Специфическое воспаление при туберкулезе

- В зависимости от различных условий может быть:
- альтернативным – возникают различной степени повреждения тканей вплоть до творожистого или казеозного некроза
- экссудативным – в экссудате появляется примесь некротических масс
- продуктивным – образуются специфические гранулемы – туберкулезные бугорки

Туберкулез легких

Здоровые легкие



Легкие больного человека



Специфическое воспаление при сифилисе

Различают 3 стадии сифилиса:

- первичный
- вторичный
- третичный

При третичной стадии образуются специфические гранулемы – **гуммы**, размером 1-3 см, в центре имеют участок некроза в виде клейкообразной массы (от латинского *gummi* - клей), вокруг которого расположен клеточный вал

Гумма твердого неба у больной третичным сифилисом.

