



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН
МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ

ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

Лекция № 10

ВЪЗПАЛЕНИЕ ОСТРО ВЪЗПАЛЕНИЕ.
ФАЗИ НА ОСТРОТО ВЪЗПАЛЕНИЕ.
ВИДОВЕ ОСТРО ВЪЗПАЛЕНИЕ.

Доц. Д-р Ив. Иванов, дм

ВЪЗПАЛЕНИЕ

Възпалението е физиологичен отговор спрямо патологичен процес (защитен механизъм) възникващ в организма в следствие на въздействието на външни и вътрешни увреждащи фактори(причини)

Етиология (причини за възникването на възпаление)

- Физични фактори – екстремно висока /ниска температура, механична травма, йонизиращи лъчения, електрически ток.
- Химични вещества – органични и неорганични с различни свойства
- Имунологични фактори , включително автоимунни реакции.
- Биологични фактори – бактерии, вируси
гъби, паразити
- ендогенни - продукти от обмяната на веществата

Белези на възпалението

основните белези на възпалението са 4 (описани от Целзиус през 1 век преди н.е.),

1. Rubor –зачервяване;
2. Calor – затопляне;
3. Tumor –подутина, бучка;
4. 4. Dolor- болка

и допълнени от Вирхов (с още един)

5. Functio laesa- загубата на функцията

Наименование на възпалителните процеси

Образуват се от корена на латинското или гръцкото наименование на органа и окончанието - itis (когато са изписани на латински/(старо)гръцки

При изписването на български съответно, вместо –itis се поставя „- ит“.

Например:

възпаление на стомаха – gastritis или
гастрит

Възпалението протича в следните фази:

1. Увреждане (alteratio) - на тъканите от причинителя
Възникналите изменения в клетките и тъканите са в спектъра на обратимите (цитопатични) промени или необратимите промени (некроза).
2. Развитие на остър възпалителен процес.
3. Отстраняване на причинителя, (водещо което води до възстановяване на тъканите) или преход в хронично възпаление и последващо развитие на фиброза.

В зависимост от времетраенето на възпалителната реакция, възпалението може да се разглежда като остро и хронично.

Остро възпаление. Видове.

Острото възпаление внезапно, протича бързо и представлява ранната реакция на организма, към увреждащия агент.

Основните му характеристики включват

- промени в микроциркулацията с интерстициално натрупване на плазма и течности

- клетъчен отговор – активират се възпалителни клетки, които продуцират вещества (цитокини) опосредстващи и регулиращи процеса на възпалението.

1. Промени в микроциркулацията.

- Първоначално се наблюдава краткотрайно свиване на съдовете
- Следва трайно разширяване
- -на 1-ия час от възпалението и обуславя зачервяването и повишената температурата в зоната на увреда.
- Формира ексудат в тъканите (течност, богата на белтък и клетки – т.нар.)
- Кръвният ток се забавя и Leu преминават от кръвоносните съдове в огнището на възпаление

Най-важна роля от клетъчния състав играят левкоцитите : Neu, Ba, Eo, както и моноцитите, които се трансформират в макрофаги. В по-късните етапи се включват и лимфоцити.

2. Клетъчен отговор

Клетъчната фаза на остро възпаление се състои от два процеса:

- ексудация на левлоцити (предимно)
- фагоцитоза.

Видове остро възпаление

При остро възпаление се образува ексудат и по тази причина то се нарича ексудативно.

В зависимост от състава на ексудата бива: серозно, фибринозно, гнойно, хеморагично и путридно (гнилостно).

1. Серозно възпаление

Ексудатът е течен и клетъчния състав е беден на формени елементи. Срещат се оскъдно Lym, Ma, излющени мезотелни или епителни клетки (в зависимост от това къде възниква).

Макроскопски серозните обвивки са помътнени, в кухините се натрупва течност (ексудат), а съдовете са хиперемирани.

Серозно възпаление се среща и по лигавиците, където към ексудата се прибавят излющени епителни клетки – нарича се катарално (десквамативно възпаление).

2. Фибринозно възпаление

При фибринозното възпаление ексудатът е богат на фибрин.

Най-често се причинява от различни микроорганизми – като коринобактер дифтерие, стрептококи, по-рядко от някои вируси или от ендогенни токсини (например урея) или екзогенни токсини (например живак).

В зависимост от анатомичните структури върху които се развива се дели на повърхностно и дълбоко.

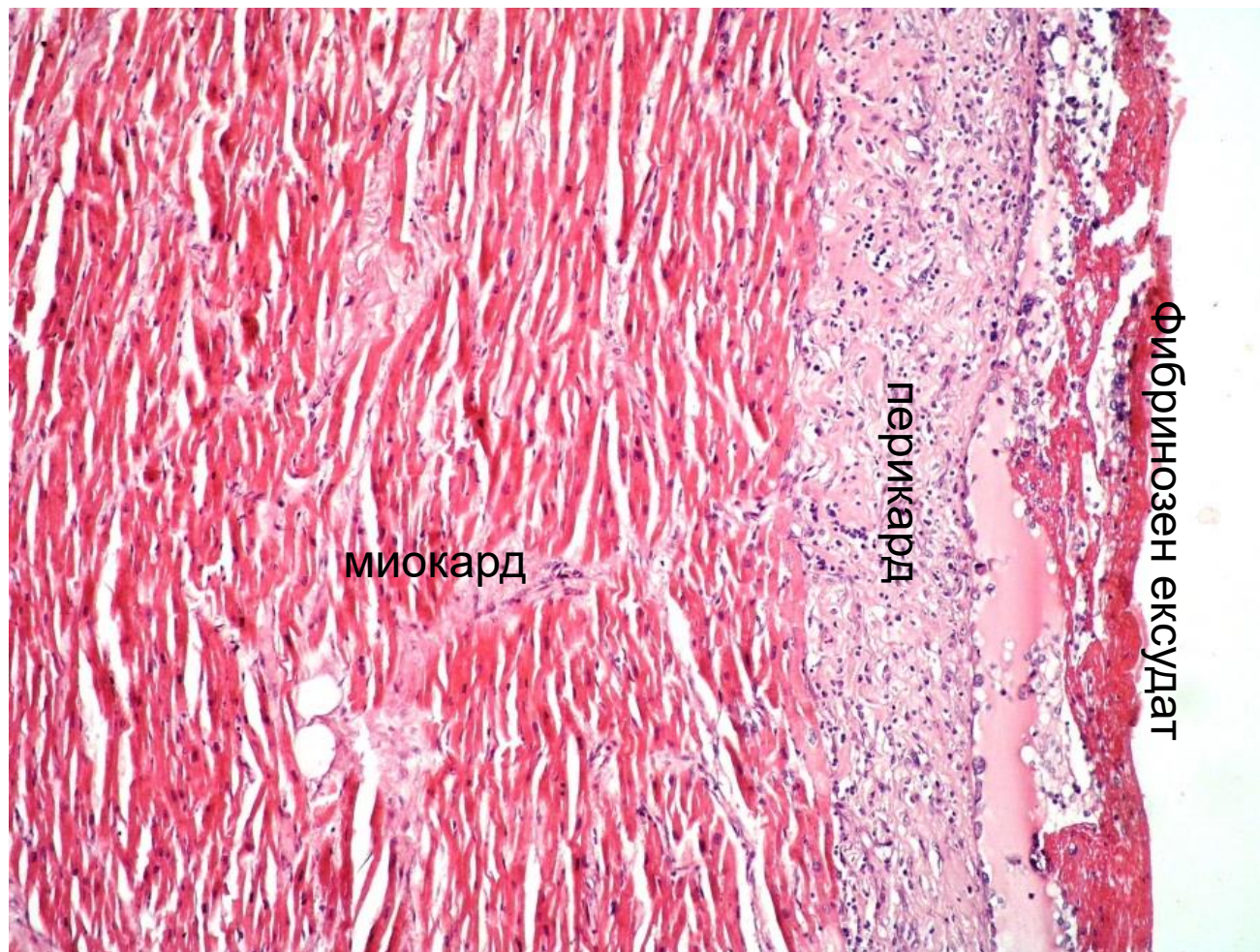
- При повърхностното възпаление засегнатия епител или сероза не са увредени тежко и „белезникавите налепите“, които се формират, могат лесно да се премахнат, без да се получи нараняване на подлежащите тъкани. Такова възпаление има при плеврит, перитонит, при дифтерия на ларинкс и при една от формите на бактериална пневмония, известна като лобарна или крупозна пневмония.
- Дълбокото фибринозно възпаление се наблюдава по кожа и лигавици, като налепите са здраво свързани с подлежащия епител и при премахването им се получава кръвене. Такова възпаление се среща при дифтерия на тонзилите.

Фибринозен перикардит:

Фибринът се отлага по перикарда и макроскопски се получава картина на “ресничесто” сърце (cor villosum).

Фибринозен перикардит

ГИСТОЛОГИЧНО



100x

Лобарна пневмония

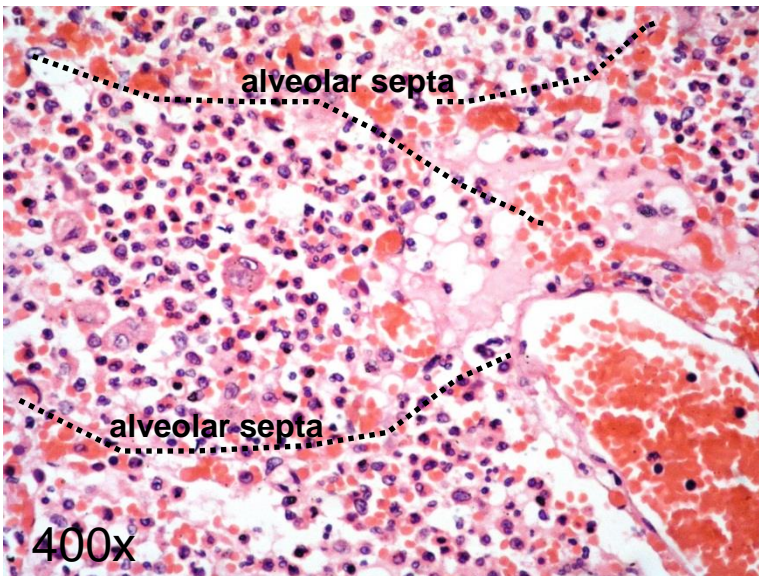
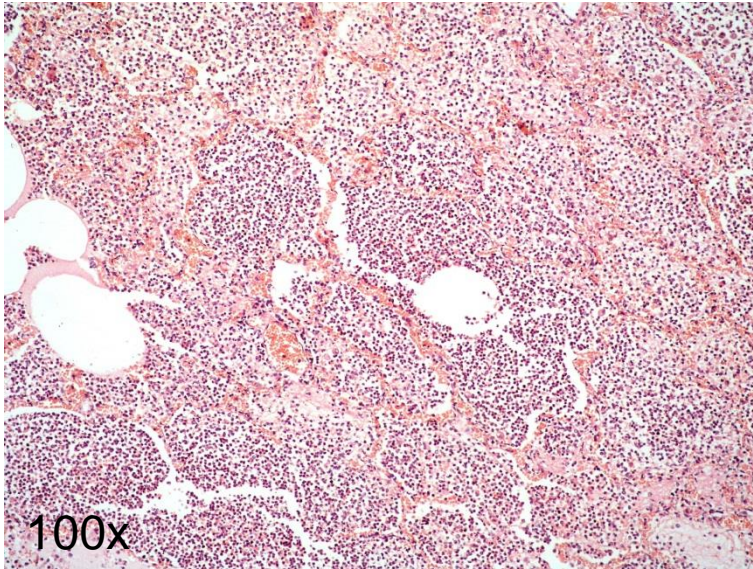
Микроскопски се наблюдават 4 стадия:

1. Конгестия – хистологично се наблюдава застой в съдовете на микроциркулацията;

2. Червена хепатизация – ексудатът е богат на фибрин и еритроцити;

3. Сива хепатизация – преобладават левкоцити и фибринови нишки, които запълват алвеолите и преминават от една алвеола в друга

4. Фаза на възстановяване или резорбция.



3. Гнойно възпаление

Ексудатът при гнойното възпаление е богат на левкоцити, протеини и Ма и се нарича гной.

Гнойното възпаление може да бъде дифузно и фокално

Локалното(фокално) гнойно възпаление се нарича абсцес. То се среща се в различни органи. При него се формира кухина поради хидролитичното действие на ензимите от левкоцитите.

Пример за абсцес на кожата е гнойното възпаление на косменият фоликул от гноеродни бактерии (стафилококи), което се нарича цирей (furunculus). Когато се слоят няколко фурункула се получава карбункул (carbunculus).

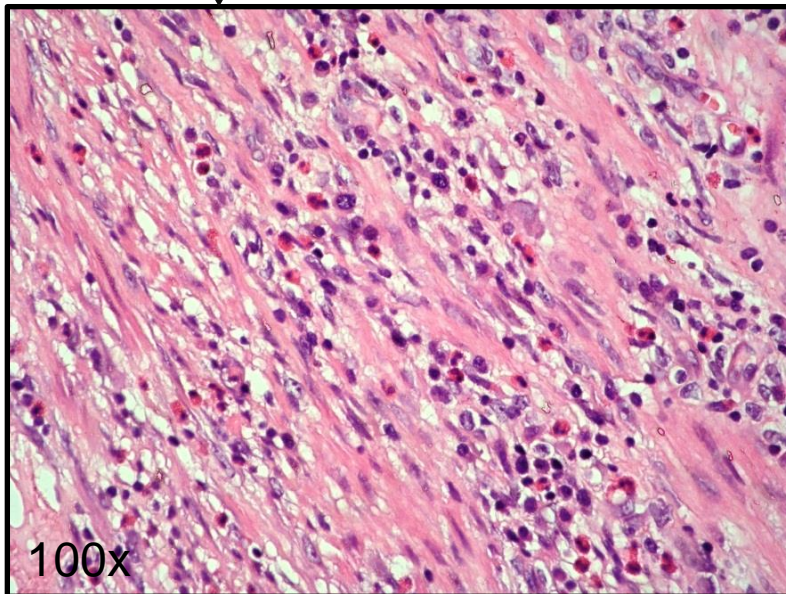
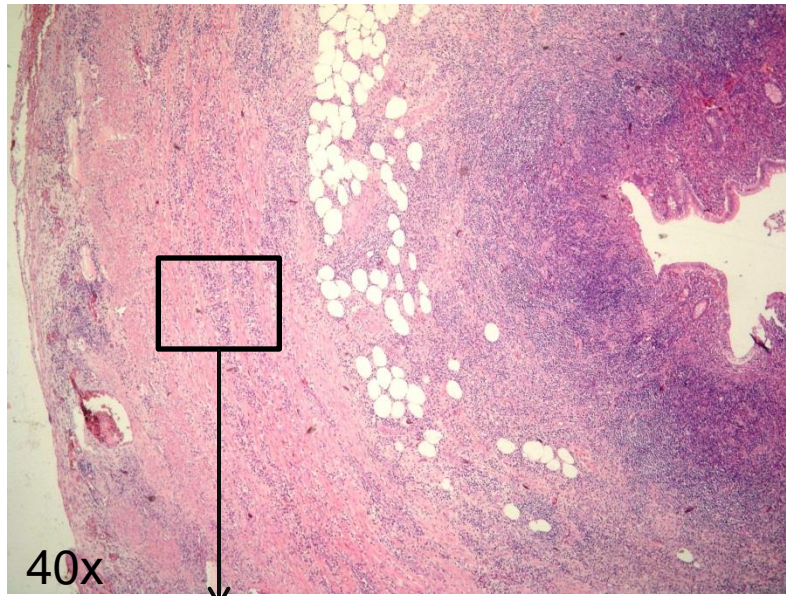
Дифузното гнойно възпаление в тъканите се нарича флегмон

Флегмонозен апендицит

- Макроскопски,

Апендиксът изглежда увеличен, оточен с променен цвят, често с насложен белезникав налип по серозата

Остър флегмонозен апендицит

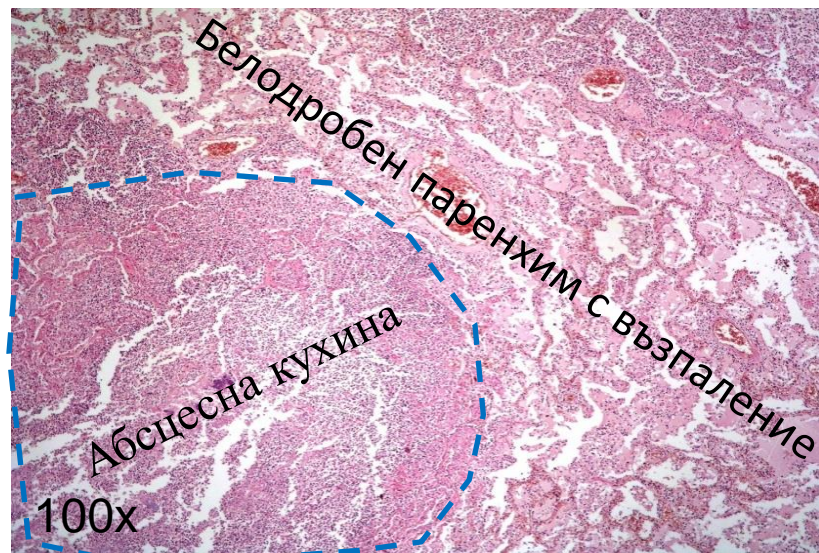


- Хистологично
- Засегнати са всички слоеве на стената на органа (дифузно)

Остър белодробен абсцес макроскопски

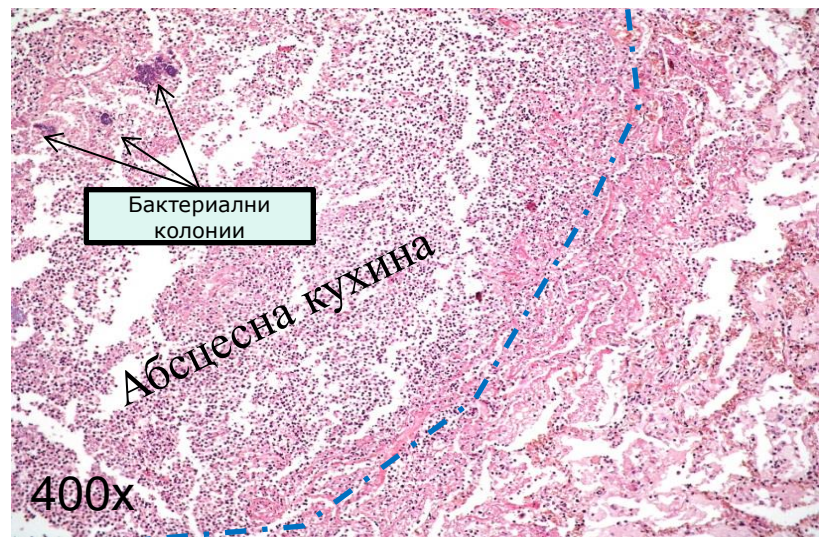
- На фона на остро гнойно възпаление са наблюдават абсцесни кухини, изпълнени с гноевидни материи

Остър белодробен абсцес



- Хистологично

Промените са представени на илюстрациите. Абсцесната кухина е оградена с прекъсната линия



4. Хеморагично възпаление.

В ексудата преобладава съдържанието на Ег, поради увреждането на съдовите стени от вазотропните, най-често инфекциозни агенти.

Хеморагичното възпаление е характерен белег на тежки заболявания като чума, антракс, токсична форма на грип, хеморагична треска.

5.Путридно възпаление (гнилостно)

Гнилостното възпаление, подобно на гангрената се характеризира с гнилостен разпад на засегнатата тъкан.

Причинява се от инфектиране с гнилошни, анаеробни бактерии.

Макроскопски тъканите са с мръсносив цвят и неприятна миризма.

Среща се например в белите дробове и в зъбната пулпа при дълбок кариес – пулпит.

Нерядко в практиката се срещат смесени форми на ексудативно възпаление – серозно-гнойно, гнойно-фибринозно, серозно-хеморагично и др.

Допълнителна информация и илюстрации:

<https://www.pathologyoutlines.com>

<https://webpath.med.utah.edu/INFLHTML/INFLIDX.html>

Лекцията е базирана на учебника: „Патологична анатомия“ с авторски колектив Поповска С., Бетова Т, Маринов Е ., издателски център МУ-Плевен, 2012.

Както и ...

1. Kumar, V., Abbas, A.K. Pathologic Basis of Disease (Robbins Pathology) 8 Ed. Saunders, Philadelphia, 2009.
2. MOHAN, H. Textbook of Pathology 6 Ed. Jaypee Brothers Medical Publishers, New Delhi, 2010.

Въпроси за самоподготовка:

- Избройте признаците на остроto възпаление.
- Какво представлява ексудатът?
- Кoi са морфологичните форми на остроto възпаление?