

An anatomical illustration of a human torso, showing the ribcage, spine, and heart. The heart is highlighted in a bright orange-red color, and several major blood vessels are visible. A glowing blue ECG (heart rate) line is overlaid on the image, with peaks and troughs corresponding to the heart's position. The word "Воспаление" is written in large, bold, black Cyrillic letters across the center of the image, partially overlapping the heart and the ECG line.

**Воспаление**

1. Сущность воспаления
2. Этиология и патогенез воспаления
3. Клинические признаки воспаления
4. Классификация воспалений
5. Значение воспаления для организма

# Воспаление

– это сложная сосудисто-тканевая реакция организма в ответ на действие разнообразных факторов внешней и внутренней среды, сопровождающаяся процессами альтерации, экссудации и пролиферации.

# Этиологические факторы воспаления

## 1. Экзогенные флогогенные агенты:

- физические
- химические
- биологические

## 2. Эндогенные флогогенные агенты :

- химические – остаточные продукты азотистого обмена (мочевина, креатинин, желчные кислоты); избыточное содержание гормонов (тиреотоксикоз).
- биологические – иммунные комплексы состоящие из антигена, антитела, комплемента и вызывающие иммунное воспаление.

*Стадия альтерации:* - первичная альтерация  
- вторичная альтерация

## **Медиаторы воспаления**

1. тканевые (клеточные) медиаторы:

- *гистамин*
- *гепарин*
- *серотонин*
- *лимфокины*

2. плазменные медиаторы

- *кинины*
- *простагландины*
- *комплемент*

## ***Стадия экссудации***

**Экссудация** – выпотевание белоксодержащей жидкой части крови через сосудистую стенку в воспаленную ткань.

### **Факторы повышающие проницаемость стенки сосудов,**

- 1) увеличение щелей между эндотелиальными клетками под действием расширения сосудов и округления клеток;
- 2) микропиноцитоз жидкости из сосуда клетками сосудистой стенки и выбрасывание (экструзия) ее в близлежащую среду;
- 3) увеличение фильтрационного давления крови в венозной части капилляров;
- 4) увеличение осмотического и онкотического давления в очаге воспаления, создающее диффузионные и осмотические токи жидкости в воспаленную ткань.

## Периоды эмиграции лейкоцитов:

- 1) краевое стояние лейкоцитов у внутренней поверхности эндотелия капилляров; его продолжительность – от нескольких минут до получаса;
- 2) выход лейкоцитов через сосудистую стенку (процесс длится несколько минут);
- 3) движение лейкоцитов в воспаленной ткани (от нескольких часов до нескольких суток). Активное движение лейкоцитов в очаге воспаления – *хемотаксис*

# Стадии фагоцитоза

- 1) стадия приближения фагоцита к объекту;
- 2) стадия прилипания фагоцита к объекту;
- 3) стадия поглощения фагоцитом объекта;
- 4) стадия внутриклеточных превращений поглощенного объекта.



## *Пролиферация*

начинается на 5-6 день течения процесса и обеспечивает репаративную регенерацию тканей на месте очага воспаления, часто соединительнотканного происхождения.

### **Стадии пролиферации:**

- 1) стадия элиминации
- 2) стадия грануляции
- 3) стадия образования рубца

Основные (кардинальные)  
*клинические признаки* ВОСПАЛЕНИЯ:

краснота – *rubor*

припухлость – *tumor*

жар – *calor*

боль – *dolor*

нарушение функции – *functio laesa*

## По преобладанию одной из основных стадий

**1) альтеративное воспаление**

**2) экссудативное воспаление**

- серозное воспаление
- фибринозное воспаление
- гнойное воспаление
- геморрагическое воспаление
- гнилостное воспаление

**3) пролиферативное воспаление**

# **Исход воспаления**

1. Возврат к нормальному функционированию ткани с полным восстановлением структуры;
2. Возврат к функционированию при неполном восстановлении структуры и функциональных возможностей;
3. Переход в хроническую форму;
4. Гибель ткани, органа или всего организма.

# Литература для подготовки лекции

1. Порядин Г.В. Патофизиология курс лекций: учебное пособие -.:ГЭОТАР-Медиа, 2012., с.9-21
2. Зайко Н.Н., Быця Ю.В. Патологическая физиология, М., «МЕДпресс-информ», 2007г., с.18-37
3. Шанин В.Ю. Патофизиология. СПб: ЭЛБИ-СПб,2005.
4. Войнов В.А. Атлас по патофизиологи: Учебное пособие.- М.: Медицинское информационное агентство, 2004., с.5-13
5. Литвицкий П.Ф. Патофизиология, учебник в двух томах. Москва, 2002., 1т., с 25-50

**БЛАГОДАРЮ ЗА  
ВНИМАНИЕ**