



## Синдром системной воспалительной реакции - SIRS

# Что такое SIRS и зачем он нужен

Термин для обозначения **общей воспалительной реакции организма в ответ на тяжелое поражение**, вне зависимости от локализации очага.

А так же термин, обозначающий **симптомокомплекс**.  
Выявление в группе больных позволяет находить группу риска сепсиса. Устарело.



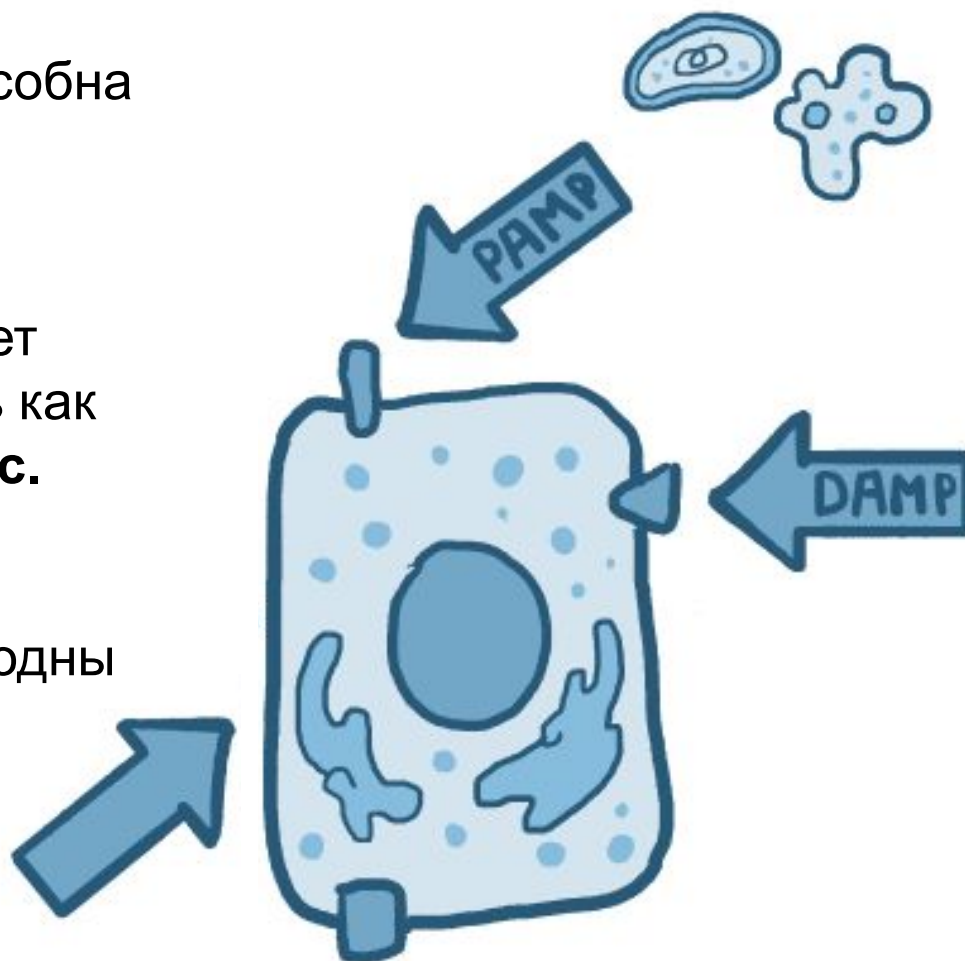
# Патогенез SIRS

**Системное воспаление** – это типовой, мультисиндромный, фазоспецифичный патологический процесс, развивающийся при системном повреждении и характеризующийся тотальной воспалительной реактивностью эндотелиоцитов, плазменных и клеточных факторов крови, соединительной ткани, а на заключительных этапах и микроциркуляторными расстройствами в жизненно важных органах и тканях.

# Патогенез SIRS. 1 – клеточный стресс/классическое воспаление

Любая клетка способна отвечать на воздействие повреждающего фактора, этот ответ можно обозначить как **клеточный стресс**. Между тем, сами повреждающие факторы неоднородны

ph, t °C, O<sub>2</sub> и тп.



**PAMP**  
Структуры патогенов

**DAMP**  
Разрушенные структуры клеток

Специфические иммунные рецепторы, если есть. Или воспалительные цитокины

## Патогенез SIRS. 2 – системное воспаление

Механизмы противовоспалительной резистентности:

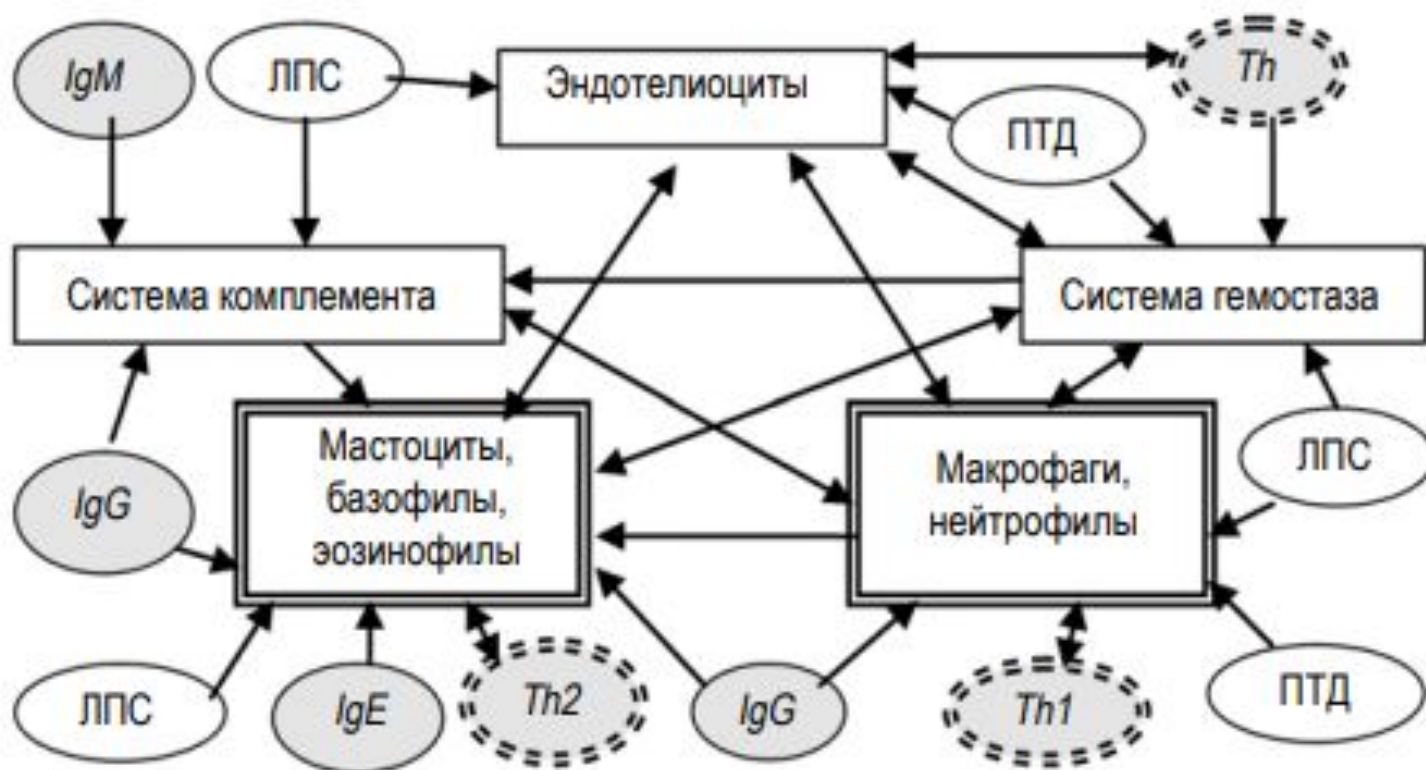
- Наличие порога реагирования – игнорирование клеткой допороговых раздражителей.
- Удаление из системного кровотока повреждающих факторов
- Блокирование начальных системных проявлений.

**Таким образом, для развития системного воспаления генерализованное действие повреждающих факторов должно превышать по силе воздействия компенсаторные возможности факторов противовоспалительной резистентности**



Эндотелиоцит – мишень системного воспаления.  
Системная «воспалительная» микроциркуляция

## Патогенез SIRS. 2 – системное воспаление



Апофеозом микроциркуляторных расстройств является нарушение макрогемодинамики в виде шока, резистентного к терапии вазопрессорами и инфузии кровезаменителей.

# Патогенез SIRS. 2 – системное воспаление



# Патогенез SIRS

**Системное воспаление** – это типовой, мультисиндромный, фазоспецифичный патологический процесс, развивающийся при системном повреждении и характеризующийся тотальной воспалительной реактивностью эндотелиоцитов, плазменных и клеточных факторов крови, соединительной ткани, а на заключительных этапах и микроциркуляторными расстройствами в жизненно важных органах и тканях.



# Фазы развития системного воспаления

## 1 фаза

фаза развития системного воспаления (маргинальная)

За это время агенты системного повреждения преодолевают сопротивление факторов противовоспалительной резистентности.



# Фазы развития системного воспаления

## 2 фаза

фаза первичного флогогенного удара

Характеризуется гиперцитокинемией. Вторая фаза характеризуется доминированием на системном уровне 2-й стадии клеточного стресса.

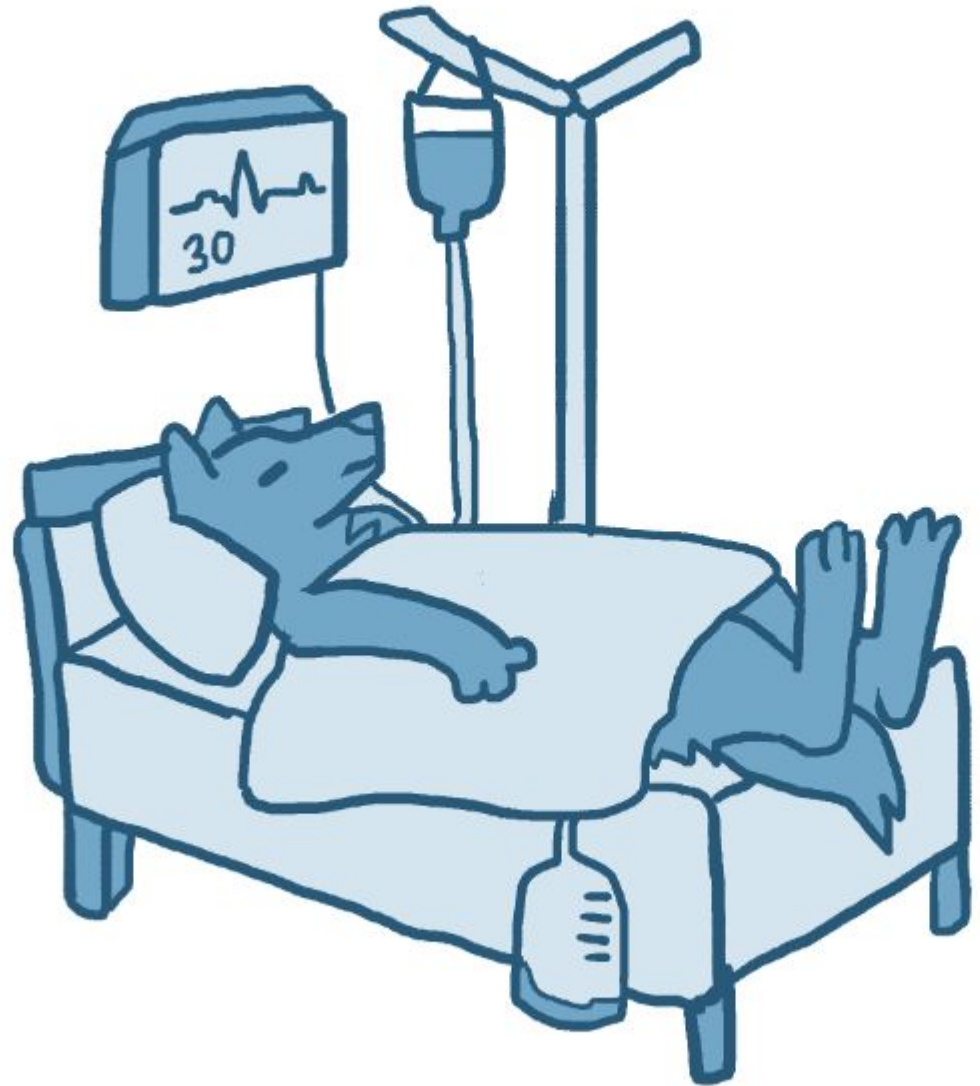


# Фазы развития системного воспаления

## 3 фаза депрессивная

характеризуется относительно невысоким уровнем цитокинемии. Характерны клинические и клинико-лабораторные проявления микроциркуляторных

расстройств, включая шок, полиорганную дисфункцию, те или иные признаки ДВС



# Фазы развития системного воспаления

## 4 фаза вторичного флогогенного удара

связана с действием факторов вторичного системного повреждения, часто проявляется на 5-8-е сутки развития критического состояния. Обуславливает высокую вероятность развития опасных для жизни осложнений



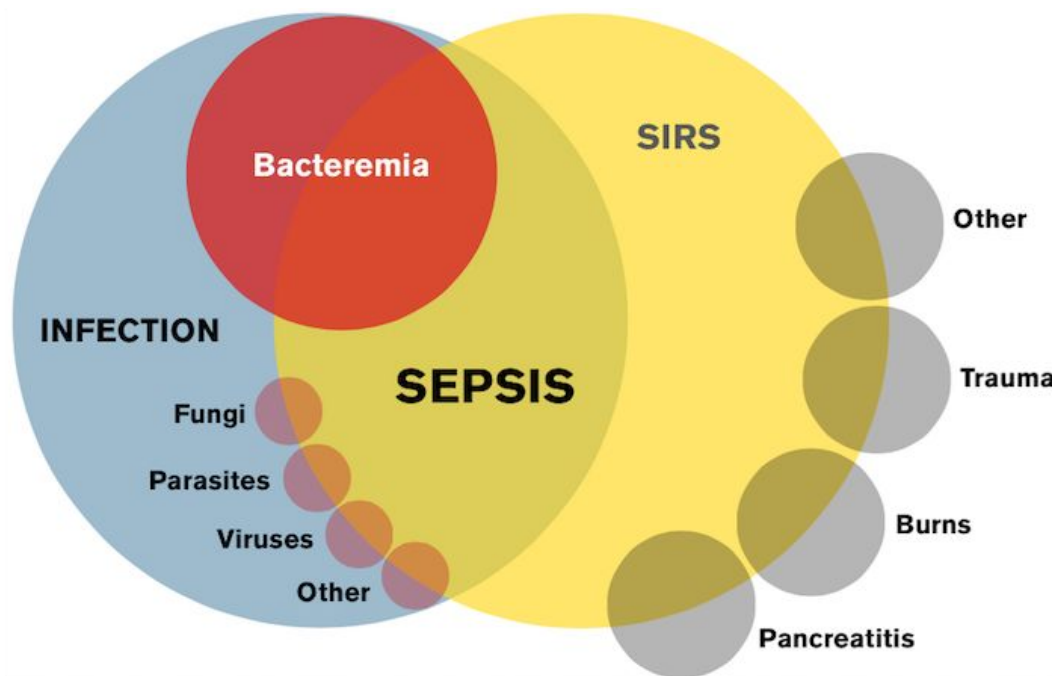
# Фазы развития системного воспаления

## 5 фаза разрешения

Характеризуется относительно умеренной гиперцитокинемией. По своим проявлениям может напоминать фазу развития системного воспаления.



# Клиническое применение



**Прогнозирование  
болезни,  
выявление группы  
риска сепсиса.**

***Устаревшее  
применение.***

# Критерии SIRS



**ЧДД**

Тахипное  
или  
СО<sub>2</sub> низкое



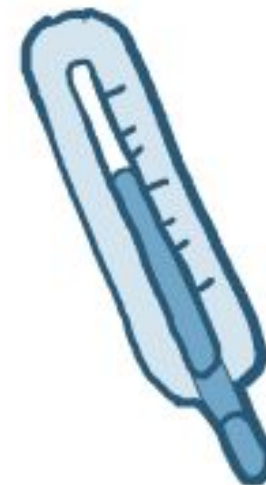
**ЧСС**

Тахикардия



**WBC**

Лейкоцитоз  
или  
Лейкопения  
или  
>10% «палок»



**t °C**

Гипотермия  
или  
Гипертермия

**Спасибо за  
внимание!**

