

Сепсис
эпидемиология, патогенез,
клинические синдромы и
лечение

ассистент кафедры общей хирургии
Гаджибакаров Гаджибакар
Магомедович

Что такое сепсис?

Schottmüller (1914):

- тяжелое системное инфекционное заболевание, возникающее при проникновении в кровотоки бактерий из очага инфекции, находящегося в организме

Новый подход (1990)-

- стало ясно, что неинфекционные болезни приводят к тем же самым клиническим синдромам, которые вызываются бактериями (ожоги, панкреатит и т.д.)

Эпидемиология сепсиса

- Частота возникновения: 90 – 150 /100 000 жителей
- 50 % пациентов не попадают в палаты интенсивной терапии

Наиболее частые причины сепсиса

- пневмония (50 %)
- Интраабдоминальные инфекции (15 %)
- Инфекции кровяного русла (15 %)

Эпидемиология сепсиса

- Смертность от 15 до 70 % (зависит от природы вызвавшего заболевания, стадии септического процесса, типа возбудителя, качества лечения, наследственных факторов и т.д.)

Хирургический сепсис

- **СЕПСИС** (от греч – sepsis – гниение) – это тяжелый, общий, неспецифический, инфекционный процесс, проявляющийся, как синдром системной воспалительной реакции в ответ на генерализованную микробную агрессию .

ЭТИОЛОГИЯ (ВОЗБУДИТЕЛИ)

сепсиса

- Грамположительные гноеродные микробы (стафилококк, стрептококк, пневмококк и др.)
- Грамотрицательные гноеродные микробы (кишечная палочка, синегнойная палочка и др.)
- Клостридиальные анаэробные микробы (перфрингенс, септикум, тетанус и др)
- Неклостридиальные анаэробные микробы (пептококк, вионелла, бактероиды и др)
- Гнилостные микробы (клостридий спорогенес, гнилостная палочка и др)

ИСТОЧНИКИ СЕПСИСА

- Переломы. Ожоги. Раны.
- Гнойно-воспалительные заболевания кожи, мягких тканей, суставов, серозных полостей.
- Операционные раны после гнойных операций (холецистит, аппендицит, абсцессы и др.)
- Очаги дремлющей инфекции (хронические тонзиллиты, отиты, назофарингиты и др.)

Патогенез сепсиса обусловлен следующими факторами:

- Микробиологический (вид, вирулентность микроба, количество микробов - 1гр тканей 10^4)
- Очаг внедрения инфекции (площадь поражения, пути распространения инфекции)
- Иммунобиологический статус организма
- Аллергизация организма
- Шок, анемия, истощение, авитаминоз.
- Наличие гнойного очага.

Патоморфология органов при сепсисе

- Некротический гепатит
- Токсический или септический эндомиокардит
- Септическая селезенка (увеличение селезенки в 2-3 раза)
- Септическая пневмония
- Токсический нефрит
- Септическое поражение ЦНС (менингит, отек мозга, невриты периферических нервов)
- Септическое поражение кожи и слизистых оболочек (кровоизлияния, эритемные высыпания)
- Септическое поражение сосудов

Стадии сепсиса

1. Сепсис = синдром неинфекционного системного воспалительного ответа + клинические признаки инфекционного заболевания
2. Тяжелый сепсис (синдром сепсиса = известная или подозреваемая инфекция + острая дисфункция органов + гипотензия + нарушение тканевой перфузии + повышение концентрации лактата крови + олигурия + острое нарушение сознания)
3. Септический шок = тяжелый сепсис + гипотензия, некорректируемая только инфузионной терапией и требующая назначения катехоламинов
Рефрактерный септический шок = сохраняющаяся артериальная гипотония, несмотря на адекватную инфузию, применение инотропной и вазопрессорной поддержки
4. Синдром полиорганной дисфункции = нарушение функций двух и более органов или систем

Классификация сепсиса

• Виды (стадии) сепсиса :

1. Бактериемия (наличие бактерий в крови)
2. Синдром системного воспалительного ответа - ССВО (t - более 38 , P_s – более 90 уд, ЧДД – более 20 в мин, лейкоциты в крови более $12 * 10^9/л$)
3. Сепсис (ССВО + гнойный очаг)
4. Тяжелый сепсис
5. Септический шок
6. Синдром полиорганной недостаточности.

- **По наличию гнойного очага :**

1. Первичный (криптогенный)
2. Вторичный (на фоне явного гнойного очага)

- **По виду возбудителя :**

1. Грамположительный сепсис (стафилакокков и стрептококков и др.) + менингококковый и гоно-кокковый
2. Грамотрицательный сепсис (колибацилярный, синегнойный, протейный)
3. Клостридальный, неклостридальный
4. Гнилостный

- **По клинико - анатомическим признакам:**

1. Сепсис без гнойных метастазов (септицемическая форма)
2. Сепсис с образованием гнойных метастазов (септикопиемическая форма)
3. Смешанная форма (септицемия + пиемические очаги)

- **По клиническому течению:**

1. Молниеносная, 2. Острая, 3. Подострая,
4. Угнетенная, 5. Рецидивирующая

- **По источнику :**

1. Раневой
2. При наличии внутренних болезней (ангина, пневмония и др.)
3. Послеоперационный
4. Криптогенный

- **По локализации :**

1. Гинекологический
2. Урологический
3. Отогенный
4. Одонтогенный
5. Абдоминальный
6. Торакальный
7. Ангиогенный.

- **По времени развития :**

1. Ранний (10 – 14 дней)
2. Поздний (после 14 дней)

- **По фазности течения :**

1. Фаза напряжения (3 дня)
2. Катаболическая фаза (4 - 9 дней)
3. Анаболическая фаза (10 – 30 дней),
(фаза восстановления нарушенных структур)

- **По реакции организма :**

1. Гиперэргическая
2. Гипоэргическая
3. Нормэргическая.

Клиника сепсиса

- Общие симптомы:
 - ✓ нарушение деятельности ЦНС (головные боли, раздражительность, бессонница и т д).
 - ✓ высокая температура, потрясающие ознобы (причина-бактеремия до 80 %)
 - ✓ выраженная потливость
 - ✓ сердечно - сосудистые нарушения
 - ✓ изменения со стороны анализов крови, мочи
 - ✓ полиорганная недостаточность
 - ✓ изменения кожных покровов
 - ✓ прогрессирующее ухудшение общего состояния



ДВС при сепсисе

• **Местные изменения в ране:**

1. Бледность, отечность тканей гнойного очага
2. Вялость грануляций
3. Скудность раневого отделяемого
4. Грязно-мутный вид отделяемого
5. Гнилостный характер с неприятным запахом
6. Тромбирование сосудов в гнойном очаге
7. Лимфангиты, лимфадениты, тромбофлебиты мелких вен с гнойным содержимым тромбов

Диагностика сепсиса

1. Наличие хирургически значимого очага
2. Наличие как минимум трех из общих симптомов воспалительной реакции
3. Наличие хотя бы одного из признаков органной недостаточности
4. Исследование крови: на стерильность (с момента начала повышения температуры тела), общий анализ (анемия, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ ЛИИ, МСМ)

Осложнения сепсиса

- Септическое кровотечение (из ран, в просвет ЖКТ, суставы, серозные полости)
- Кахексия которая характеризуется: прогресс-сирующим исхуданием пациента, атрофией мышц, дегенеративно-атрофическими изменениями паренхиматозных органов и др.
- Септический шок :
 - гипердинамическая форма(теплая)

Принципы лечения сепсиса

1. Адекватная санация первичного очага инфекции и очагов метастатического поражения
2. Рациональная антибактериальная химиотерапия
3. Комплексная терапия полиорганной недостаточности и активная детоксикация
4. Комплексная иммунотерапия и иммунокоррекция
5. Адекватная по режиму респираторная терапия

Компоненты лечения сепсиса

1. Эрадикация источника сепсиса
 - Хирургическая операция
 - Антимикробная терапия
2. Интенсивная терапия для поддержания основных функций организма
3. Экстракорпоральная дезинтоксикация
4. Влияние на патофизиологию сепсиса

Принципы антимикробной терапии при сепсисе

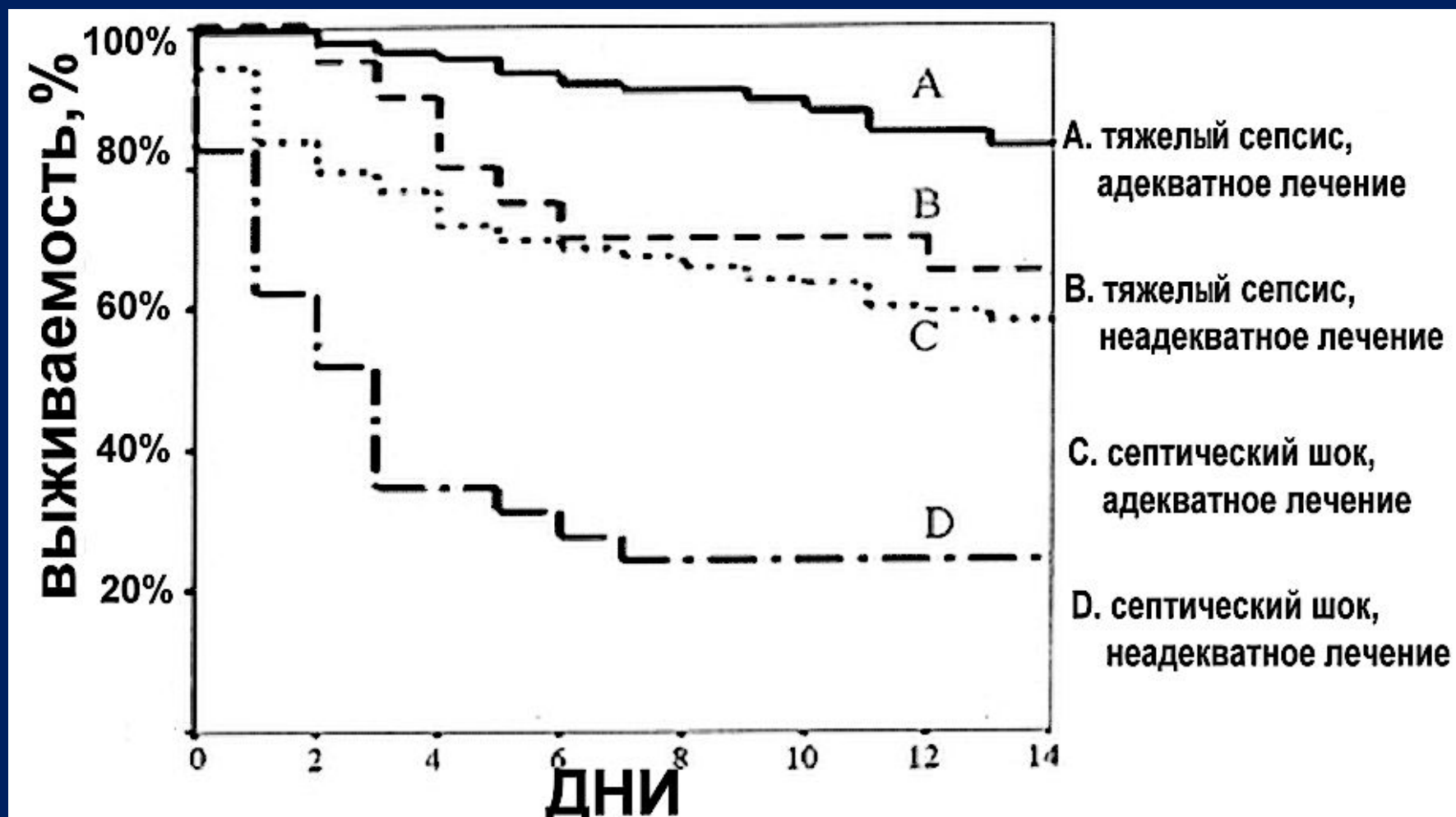
- Для оптимального лечения сепсиса нужно иметь хоть какое-то представление о локализации очага и типе возбудителя

□ Перед назначением антибиотиков образцы крови должны быть отданы на культуральное исследование (посев)

□ Вероятность эффективности антибактериальной терапии должна быть по крайней мере 90-95 %



Зависимость выживаемости при сепсисе от адекватности антимикробной терапии



Vallés et al. Chest 2003 123:1615-1624

Местное лечение сепсиса

1. Своевременное, полноценное и рациональное хирургическое вмешательство септического очага
2. Создание хорошего оттока гноя и тканевого детрита из раны
3. Промывание раны антисептиками, антибиотиками
4. Покой (иммобилизация)
5. Местное применение протеолитических ферментов, лазеров, УФО и ГБО ран и др.

Хирургия сепсиса

- Дренирование гнойных полостей (поддержание постоянного оттока жидкого содержимого из ограниченной полости)
- Марлевые дренажи неэффективны
- Некрэктомия
- Удаление инфицированных инородных тел (эндопротезы, катетеры и др. импланты)



Во время лечения



После лечения

ХИРУРГИЯ
ЦИУМ МЕДИЦИНЫ
Приложение №1, 2004
ТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ ДЛЯ П

Доказательная терапия сепсиса: от Барселоны до Калуги

И.А.Ерюхин, С.А.Шляпников

Кафедра военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии МО РФ, Санкт-Петербург

Состоявшаяся в 1991 г. в Чикаго конференция обществ пульмонологов и реаниматологов (ACCP/SCCM), получившая название "Согласительная конференция", стала явлением, значимость которого для утверждения единых представлений о клинической проблеме сепсиса до сих пор не получила адекватной оценки со стороны ряда отечественных специалистов. Между тем не следует забывать, что именно отсутствие четких клинических критериев привело в 90-х годах прошлого столетия к ситуации, когда в мире вообще не было объективных сведений о частоте сепсиса и летальности при нем. Такое положение дел в нашем здравоохранении не устранено и до сих пор и главным образом – в связи с проявлением субъективных тенденций. Имеющиеся в документах "Согласительной конференции" отдельные неточности формулировок получили критическую оценку и со стороны ведущих западных медицинских школ, однако это не помешало утверждению позитивного начала, связанного с принятыми решениями. Прежде всего было предложено определение инфекции как реакции организма-хозяина на наличие живых микроорганизмов или их инвазию и размножение в стерильных до того полостях и средах организма. Это определение в отличие от ранее существовавших клинических интересов, отсекая спекулятивные

Спасибо за внимание !

• пищевод Баррета (6%) – метаплазия многослойного плоского эпителия на цилиндрический в дистальном отделе как следствие ГЭРБ (выделение этой ПБ связано с тем, что эта форма метаплазии рассматривается как предраковое состояние).

Клиника и диагностика

Первый этап диагностики – опрос больного. Среди симптомов ГЭРБ основное значение имеют изжога, кислая отрыжка, ощущение жжения в эпигастрии

средств. Исследование суточных изменений pH и пищевода клиренса позволяет выявить случаи рефлюкса до развития эзофагита.

В последние годы для оценки эзофагального клиренса применяется скинтиграфия пищевода с радиоактивным изотопом.

скопической картине, поскольку верифицировать ПБ можно только гистологически.

Осложнения рефлюкс-эзофагита

Пептические язвы пищевода наблюдаются у 2-7% больных ГЭРБ, в 15% случа-

Таблица 1. Лос-анджелесская классификация РЭ

Степень тяжести РЭ	Характеристика изменений
Степень А	Одно или несколько поврежденных слизистой оболочки пищевода длиной не более 5 мм, ограниченные одной складкой слизистой оболочки
Степень В	Одно или несколько поврежденных слизистой оболочки пищевода длиной более 5 мм, ограниченные одной складкой слизистой оболочки