



ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ СЕПСИСА

**Выполнила: студентка 5 курса ЛФ
Губарева Виктория**



ТЕРМИНОЛОГИЯ

СЕПСИС — установленный (или предполагаемый) очаг инфекционного процесса, приведший к развитию синдрома системной воспалительной реакции (ССВР).

ТЕРМИНОЛОГИЯ



ТЯЖЕЛЫЙ СЕПСИС (ТС) - сочетание Сепсиса и развившейся полиорганной недостаточности (2 и более балла по шкале SOFA)



ТЕРМИНОЛОГИЯ



СЕПТИЧЕСКИЙ ШОК (СШ) — один из вариантов септической реакции, в основе которой лежат нарушения циркуляции.

Клиническими проявлениями СШ является Сепсис + необходимость использования вазопрессоров длительностью > 1 часа на фоне адекватной инфузионной терапии для

ОСНОВНЫЕ ПУТИ ТЕРАПИИ ПРИ ТС И СШ

- **Санация (контроль) очага инфекции**
- **Антибактериальная (противовирусная, антифунгальная) терапия**
- **Стабилизация гемодинамики (инфузионная терапия, «вазопрессоры», «инотропы»).**
- **Респираторная поддержка (при необходимости).**
- **Дополнительные методы терапии, направленные на нормализацию**

СТАБИЛИЗАЦИЯ ГЕМОДИНАМИКИ

Рекомендуемые показатели гемодинамических целевых критериев* (уровень 1С):

- ЦВД: 8–12 мм рт. ст. (при проведении ИВЛ 12–15 мм рт.ст.)
- АДср: ≥ 65 мм рт. ст.
- Темп диуреза: $\geq 0,5$ мл/кг/ч

***на фоне первых 6 часов начальной интенсивной терапии**

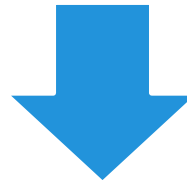
ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ

- 1. Для стабилизации гемодинамики рекомендована заместительная инфузионная терапия. При ТС и СШ препараты I ряда - кристаллоиды (уровень 1В)**
- 2. Контроль показателей:**
 - гемодинамика
 - водные сектора организма
 - почасовой темп диуреза
 - лактат крови

ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ

**Препарат первого выбора
норадреналин (уровень 1В)**

*если не эффективен, то



адреналин (уровень 2В)

*если высокие показатели СВ и артериальная гипотензия, то



**фенилэфрин (метазон) (уровень
1С)**

ПОСЛЕДУЮЩИЙ МОНИТОРИНГ И КОРРЕКЦИЯ ГЕМОДИНАМИКИ

**!* Инвазивный мониторинг АД
+ мониторинг сердечного выброса
(СВ) + контроль показаний пред- и
постнагрузки
(ЭХО-КГ, мониторинг PiCCO и др)**

*** при сохранении шока и развитии
ОРДС на фоне сепсиса**

РЕСПИРАТОРНАЯ ТЕРАПИЯ И ИВЛ

Критерии диагностики ОРДС:

1. **Временной интервал**

2. **Визуализация ОГК**

3. **Механизм отека**

4. **Нарушение оксигенации:**

- легкая ст. ($200 < PaO_2 / FiO_2 \leq 300$ при ПДКВ или $CPAP \geq 5$ см вод. ст.);
- Умеренная ст. ($100 < PaO_2 / FiO_2 \leq 200$ при ПДКВ или $CPAP \geq 5$ см вод. ст.);
- тяжелая ст. ($PaO_2 / FiO_2 \leq 100$ при ПДКВ или $CPAP \geq 5$ см вод. ст.).

ИНИЦИАЦИИ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ

- выраженное тахипноэ (ЧД >35/мин)
- мышечная усталость
- нарушение сознания
- снижение оксигенации крови до <90% на фоне инсуффляции кислородом.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИВЛ ПРИ ТС*

1. Избегать больших дыхательных объемов (не более 6 мл/кг ИдМТ) (уровень 1А)
2. Избегать высокого инспираторного давления (плато <30 см H₂O)
3. ИВЛ всегда проводить с положительным давлением в конце выдоха (ПДКВ) (уровень 1В).

Расчет идеальной массы тела:

Масса тела мужчины [кг] = 50 + 0,91 (высота [см] — 152,4);

вес тела женщины [кг] = 45,5 + 0,91 (высота [см] — 152,4).

* в случае развития ОРДС

СЕДАЦИЯ И РЕЛАКСАЦИЯ

- 1. Если проводим седацию, то ИВЛ минимальна!**
- 2. Титр препаратов для седации - до достижения цели (уровень 1В)**
- 3. Исключение миорелаксантов без ОРДС (уровень 1С)
Но, если надо, то в форме болюса.**
- 4. При длительном лечении «окна» оценки**
- 5. Короткий курс миорелаксантов у пациентов с ранней стадией ОРДС**

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ

- 1. Начало контроля – с получения 2 последовательных анализов с превышением уровня глюкозы крови (10 ммоль/л).**
- 2. При проведении инсулинотерапии рекомендовано поддержания уровня глюкозы в крови не выше 10 ммоль/л (уровень 1А).**
- 3. При наличии гипергликемии 10 ммоль/л и более и проводимом зондовом питании больных показан переход на питательные смеси типа «Диабет» (уровень С).**

ТРАНСФУЗИЯ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ

- 1. Показание для трансфузии эритроцитов - гемоглобин <70 г/л**
- 2. Свежезамороженная плазма (СЗП) используется при наличии кровотечения и при инвазивных процедурах на фоне коагулопатии**
- 3. Поддержка уровня тромбоцитов (тр) $\geq 20 \times 10^9$ /л***

*при наличии активного кровотечения, предоперационной подготовке или инвазивных манипуляциях тр $\geq 50 \times 10^9$ /л (уровень 2D)

ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ

- Профилактика тромбоза глубоких вен
- Профилактика «стресс-язв» ЖКТ
- Профилактика инфекции

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ТЕРАПИИ

1. Как препарат выбора при ТС или СШ - обогащенные иммуноглобулины (IgG + IgA + IgM)
2. Кортикостероиды только в случае СШ: глюкокортизон (уровень 1D).
3. Терапия бикарбонатами показана при декомпенсированном

СЕПТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Сразу при постановке диагноза и в течение первых 3 часов

- a) Обеспечить венозный доступ.
- b) Оценить и далее мониторировать АД, ЧСС, сатурацию артериальной крови, диурез.
- c) Определить уровень лактата, выполнить другие лабораторные исследования, необходимые для расчета SOFA.
- d) Назначить инфузионную терапию (особенно тщательно - но соблюдая рекомендации, при гипотензии или уровне лактата > 4 ммоль/л).
- e) При сохраняющейся критической гипотензии назначить вазопрессоры еще до устранения гиповолемии.
- f) Взять образцы крови и других сред на бактериологическое исследование до назначения антибиотиков, если это не вызовет большую задержку (более 45 минут).
- g) Назначить антибиотики широкого спектра действия

СЕПТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

В течение первых 6 часов

- a) **Санировать очаг инфекции, если это необходимо и возможно.**
- b) **Использовать «вазопрессоры» (при гипотензии, не от-вечающей на начальную инфузионную терапию) для поддержания АДср выше 65 мм рт.ст.**
- c) **В случае сохраняющейся артериальной гипотензии не-смотря на инфузионную терапию (септический шок) или при исходном уровне лактата 4 ммоль/л**
 - измерять ЦВД,
 - измерять ScvO₂ .
- d) **Определить уровень лактата повторно.**
- e) **Назначить добутамин или добавить к «вазопрессору» (максимально 20 мкг/кг/мин) у больных с дисфункцией миокарда (низким сердечным выбросом).**
- f) **Назначить добутамин и/или эритроцит содержащие среды (если гематокрит < 30%) при сохранении ScvO₂ (SvO₂) менее 70 на фоне инфузии и целевого ЦВД**
- g) **Наладить инвазивный мониторинг**
- h) **При необходимости начать ИВЛ инфузию**