

Инфекционно-токсический шок

Лекция

2 курс, специальность

«Сестринское дело»

Определение.

Инфекционно-токсический шок (ИТШ)

–это острая недостаточность кровообращения, приводящая к тяжелым метаболическим расстройствам и развитию полиорганной патологии.

Заболевания, приводящие к ИТШ

- Инфекции, которые сопровождаются бактериемией (менингококцемия, брюшной тиф, сальмонеллез, дизентерия, лептоспироз)
- Инфекции, протекающие с капилляротоксикозом и геморрагическим синдромом: при тяжелом течении гриппа, геморрагических лихорадок, риккетсиозов.
- Протозойные инфекции, вызывающие нарушения микроциркуляции: малярийные плазмодии и грибы.

СХЕМА ПАТОГЕНЕЗА ИТШ



Патогенез на уровне сосудов

- В кровь поступает большое количество токсинов →
- приводит к резкому выбросу цитокинов, адреналина и других биологически активных веществ →
- наступает спазм артериол и посткапиллярных венул →
- приводит к ишемии тканей и метаболическому ацидозу.
- происходит выброс гистамина, одновременно снижается чувствительность сосудов к адреналину →
- наступает парез артериол, в то время как тонус посткапиллярных венул повышен →
- кровь депонируется в капиллярах → это приводит к выходу жидкой части в межклеточное пространство →
- падение АД, интерстициальный отек тканей.

Патогенез на уровне органов

- **Сердце:** депонирование крови и выход ее жидкой части в межклеточное пространство → возникает сначала относительная, а затем и абсолютная гиповолемия, уменьшается венозный возврат к сердцу → централизация кровообращения.
- **Почки:** ↓ АД и отек → резко падает фильтрация в почках → развитие острой почечной недостаточности.
- **Легкие:** аналогичные процессы → острая дыхательная недостаточность.
- Часто развивается **ДВС синдром** → усугубляет нарушения микроциркуляции
 - в фазу гиперкоагуляции: в сосудах образуются микротромбы, развивается сладж-феномен (своеобразное склеивание эритроцитов) → нарушение реологических свойств крови и еще большему ее депонированию
 - в фазу гипокоагуляции: тромбоцитопения и гипофибриногенемия → появляется склонность к кровотечениям

Клиника ИТШ

Ранняя фаза (1 степень)

- артериальная гипотензия может отсутствовать
- тахикардия, снижение пульсового давления
- шоковый индекс до 0,7 - 1,0
- признаки интоксикации: боли в мышцах, боли в животе без определенной локализации, сильная головная боль
- нарушения со стороны центральной нервной системы: подавленность, чувство тревоги, или возбуждение и беспокойство
- со стороны мочевой системы: снижение темпа мочевыделения: менее 25 мл/ч

Клиника ИТШ

Фаза выраженного шока (2 степень)

- критически падает АД (ниже 90 мм рт. ст.)
- пульс частый (более 100 уд/мин), слабого наполнения
- шоковый индекс до 1,0 - 1,4
- состояние микроциркуляции, определяемое визуально: кожа холодная, влажная, акроцианоз
- дыхание частое
- заторможенность и апатия

Клиника ИТШ

Фаза декомпенсированного шока (3 степень)

- дальнейшее падение АД
- дальнейшее увеличение частоты пульса
- шоковый индекс около 1,5
- состояние микроциркуляции, определяемое визуально: нарастает общий цианоз
- появляются признаки полиорганной недостаточности: одышка, олигурия, иногда появляется желтуха

Клиника ИТШ

Поздняя стадия шока (4 степень)

- шоковый индекс более 1,5
- общая гипотермия
- состояние микроциркуляции, определяемое визуально: кожа холодная, землистого оттенка, цианотичные пятна вокруг суставов
- усугубляются признаки полиорганной недостаточности: анурия, острая дыхательная недостаточность, непроизвольная дефекация, нарушения сознания (кома)

Цели терапии при ИТШ

- ***Восстановление микроциркуляции***
- ***Детоксикация***
- ***Нормализация гемостаза***
- ***Коррекция метаболического ацидоза***
- ***Коррекция функций других органов, предупреждение и купирование острой дыхательной, почечной и печеночной недостаточности***

NB! Все виды терапии проводятся не последовательно, а параллельно!!!

Инфузионная терапия при ИТШ

- Кристаллоидные (**солевые**) растворы **чередуют** с коллоидными (**белковыми**).
- **Механизм действия:**
Солевые растворы способствуют «разведению» токсинов → уменьшение их концентрации в крови.
Белковые растворы способствуют привлечению жидкости из межклеточного пространства в сосудистое русло → уменьшение интерстициального отека, устранение гиповолемии, улучшение реологических свойств крови и детоксикации организма.
- **Суточный объем** вливаемых растворов **не более 1,5 л** (для каждой группы). **Снижать скорость инфузий** можно при стабильном повышении АД выше 100 мм рт. ст.
- **Введение плазмы противопоказано** из-за возможности образования иммунных комплексов, которые могут ухудшить микроциркуляцию.
- Введение **глюкозо-инсулиновой смеси** (детоксикация).
- Для уменьшения метаболического ацидоза - **300 - 400 мл 5% раствора гидрокарбоната натрия**.
- Введение жидкости сопровождается **введением лазикса!!!**

Сестринский процесс:

- **уложить пациента на твердую ровную поверхность с приподнятым ножным концом на 15 градусов**
- **повернуть голову на бок, вынуть съемные зубные протезы,**
- **расстегнуть стесняющую одежду, обеспечить доступ свежего воздуха (оксигенотерапия через пеногаситель – 5 л/мин)**
- **вызвать врача через третье лицо**
- **мониторинг: контроль сознания, АД, ЧСС, ЧДД, термометрия, диурез (м. б. через катетер)**

Медикаментозно:

Доступ к вене!

- Sol. Analgini 50% - 2 ml, Sol. Dimedroli 1% (Sol. Suprastini 2%) – 1 ml, Sol. Paraverini hydrochloridi 2% - 2 ml, в/м (при лихорадке)
- Sol. Prednisoloni - 3 – 5 ml внутривенно или внутримышечно
- Rheopolyglucini – 200 ml попеременно Sol. Natrii chloridi 0,9% - 200 ml в/в капельно
- Laevomysetini succinatis – 1 – 2 млн. Ед в/м на физ. Растворе
- Sol. Furosemidi 1% - 2 ml или Lasix – 2 – 4 ml в/в
- Sol. Natrii hydrocarbonatis 5% - 10-20 ml на Sol. Natrii chloridi 0,9% - 10 ml в/в

Симптоматическая терапия:

- Seduxeni – 2 - 4 ml (Relanium, Aminasinum 2,5% -2,0)
- Sol. Euphyllini 2,4% - 10 ml на Sol. Glucosae 10% - 10 ml в/в медленно
- Sol. Calcii gluconatis 10% - 10 ml в/в медленно
- сердечные гликозиды, витамины: группы В, С, ингибиторы протеолиза

Работа завершена!

Спасибо!

