**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**РЕФЕРАТ**

**На тему:**

**«Кардиогенный шок. Дифференциальная диагностика при бронхообструктивном синдроме»**

**МИНСК, 2008**

**Кардиогенный шок (КШ)**

***Кардиогенный шок -*** клинический синдром, обусловленный резким падением насосной функции сердца, сосудистой недостаточностью и выраженной дезорганизацией системы микроциркуляции

#### Диагностические критерии КШ

1. САД при двух измерениях <= 90 мм.рт. ст.
2. Диурез <= 20-30 мл/ч
3. СИ < 2.5 л/мин/м
4. ДЗЛК не равное 15 мм.рт.ст.
5. Отсутствие других причин артериальной гипотонии
6. Клинические признаки шока: заторможенность и периферический ангиоспазм - холодная кожа, покрытая липким потом, бледность, мраморный рисунок кожи, спавшиеся периферические вены
7. Нарушение кровоснабжения жизненно важных органов

**Факторы риска развития кардиогенного шока:**

\* Возраст > 65 лет.

\* ФВ < 35%.

\*Обширное поражение миокарда (активность МВ-фракции КФК в крови >160 Ед/л).

\* СД в анамнезе.

\* Повторный инфаркт.

**Причины КШ (механические):**

* Разрыв перегородки сердца
* Разрыв свободной стенки
* Острая митральная недостаточность
* Разрыв или дисфункция папиллярной мышцы
* Тампонада сердца

**Причины КШ (немеханические) - синдром малого сердечного выброса**

* Неадекватность перфузии органов.
* Состояние постнагрузки (повышенное АД и системное периферическое сосудистое сопротивление; повышенное давление в системе легочной артерии; эластичность сосудов; вязкость и реологические свойства крови).
* Состояние преднагрузки (острый венозный застой).

***Дифференциальная диагностика при шоке***

*Яремные вены:* спавшиеся при гиповолемическом шоке; переполненые – истинный КШ; в сочетании с парадоксальным пульсом - тампонада сердца.

*Асимметрия пульса и стойкий болевой синдром* - расслаивающая аневризма аорты.

***Дифференциальная диагностика КШ.***

Следует дифференцировать истинный кардиогенный шок от рефлекторного, аритмического, лекарственного.

Поражения правого желудочка, от ТЭЛА, гиповолемии, напряженного пневмоторакса, артериальной гипотензии без шока.

**Изменения гемодинамики при различных видах шока**

Диагноз ДЗЛА СИ ОПС

Кардиогенный шок повышено снижен повышено

ТЭЛА снижено или норма снижен снижен

Гиповолемический шок снижено снижен повышено

Распространенный шок при сепсисе снижено повышен снижено

**Мероприятия при лечении КШ:**

* Запись и мониторирование ЭКГ,
* «Связь с веной»,
* Биохимический анализ: активность маркеров поражения миокарда, газовый состав крови).
* ЭхоКГ.
* Учитывается количество вводимой (потребляемой) и выделяемой жидкости.
* Экстренная реваскулиризация миокарда на фоне внутриаортальной баллонной контрапульсации.

- Гепарин 10 000 ед в/в.

- Аспирин 325 мг внутрь

**Истинный кардиогенный шок.**

= Результат массивного поражения миокарда, падения его сократительной функции, выраженного нарушения периферического сопротивления.

= Показано восстановление насосной функции миокарда с помощью инотропных препаратов (допамин, добутамин, амринон, норадреналин).

***Общие принципы лечения КШ***

При АД > 70-90 мм рт. ст. - добутамин, допамин 5 мкг/кг/мин.

При отсутствии эффекта - амринон или милринон начальная доза 0,55 мкг/кг в виде болюса, поддерживающая - 0,375-0,75 мкг/кг/мин).

При АД < 90 мм рт. ст. - допамин 15 мкг/кг/мин.

При АД < 60 дополнительно норадреналин.

Кортикостероиды 120 - 150 мг в/в.

Бикарбонат натрия 4% 150-200 мл для коррекции метаболического ацидоза

**Рефлекторный шок.**

= Следствие выраженного ангинозного приступа.

= Показано купирование болевого синдрома. 1-2 мл 0,005% р-ра фентанила или 1 мл 1% р-ра морфина или 1 мл 2% р-ра промедола в/в, струйно, медленно.

**Гиповолемический шок.**

= КДД < 12 мм.рт.ст., ЦВД< 90 мм.водн.ст, ДЗЛК < 6 мм.рт.ст.

= Показано восстановление ОЦК с помощью в/в введения реополиглюкина 400мл , со скоростью 20 мл в минуту.

**Аритмический шок**.

= Резкое нарушение сократительной функции миокарда и уменьшения сердечного выброса на фоне нарушения ритма сердца.

= Показано срочное восстановление синусового ритма.

= Лечение аритмической формы КШ

-- 5-10 мл 10% р-ра новокаинамида в сочетании с 0,2-0,3 мл 1% р-ра мезатона в/в в течение 5 мин.

-- 6-10 мл 2% р-ра лидокаина в/в в течение 5 мин.

-- ЭИТ при отсутствии эффекта.

-- При брадикардии: 1-2 мл 0,1% р-ра атропина в/в, медленно или 1 мл 0,05% р-ра изадрина, алупента в 200 мл 5% р-ра глюкозы в/в, кап. под контролем АД и ЧСС.

**Основные опасности и осложнения при КШ:**

* невозможность стабилизировать АД;
* отек легких при повышении АД;
* трансфузионная гиперволемия (ОЛ);
* тахиаритмии, фибрилляция желудочков;
* рецидив ангинозной боли;
* острая почечная недостаточность;
* асистолия.

**Острое легочное сердце**

Это перегрузка миокарда вследствие быстрого значительного повышения сопротивления на путях оттока из правого желудочка. **Классификация**

* Васкулярное -ТЭЛА,
* Бронхо-легочное - астматический статус, затяжной приступ БА с развитием острой эмфиземы легких
* Торако-диафрагмальное – пневмоторакс.

***Факторы рискаТЭЛА:***

* Возраст > 35 лет
* Ожирение
* Родоразрешение
* Гестозы
* Варикозное расширение вен нижних конечностей
* Длительная иммобилизация
* Катетеризация магистральных и периферических вен
* Большие хирургические операции
* Сахарный диабет
* Оральная контрацепция

**Синдромы острой легочной эмболии**

**Массивная эмболия**  Одышка, синкопальные состояния, цианоз с прогрессирующей системной артериальной гипотензией. (обструкция > 50% легочного кровотока)

**Инфаркт легкого**

Боли в грудной клетке плеврального типа, кашель, кровохарканье, хрипы над легкими, шум трения плевры. (типично для периферической эмболии)

Синдромы ТЭЛА

**Умеренная эмболия**  Нормальное АД (при обструкции > 30% легочного кровотока) наличие дисфункции правого желудочка

**Малая эмболия** Нормальное АД, нет дисфункции правого желудочка

**Клиническая картина**

* одышка (особенно у больных без заболевания сердца и легких),
* боль в грудной клетке (похожая на возникающую при острой ишемии миокарда, а также появляющаяся при плеврите),
* кашель (возможно кровохарканье),
* сердцебиение, в тяжелых случаях потеря сознания;
* при осмотре наиболее характерны тахикардия, тахипноэ,
* трескучие хрипы в легких (несоответствие выраженных проявлений дыхательной недостаточности и скудной аускультативной картины в легких),
* цианоз, набухание вен шеи, гипотония и шок.

**Дифференциальный диагноз**:

* + ИМ,
	+ пневмония,
	+ ХСН,
	+ первичной легочной гипертензией,
	+ перикардитом,
	+ БА,
	+ пневмотораксом,
	+ злокачественным новообразованием в грудной полости,
	+ переломом ребер и просто беспокойством.

**ЭКГ признаки острой перегрузки правого желудочка**

* + 1. Тип SI−QIII, возрастание зубца R в отведениях V1,2 и формирование глубокого зубца S в отведениях V4-6, депрессия STI, II, aVL и подъем STIII, aVF, в отведениях V1,2;
		2. Возможно формирование блокады правой ножки пучка Гиса, отрицательных зубцов T в отведениях III, aVF, V1-4)
		3. Перегрузка правого предсердия (высокие остроконечные зубцы P II, III.

**Восстановление проходимости сосудистого русла легкого**

- Антикоагулянтная терапия

- Тромболитическая терапия

- Инвазивные методы лечения

**Лечение ТЭЛА** (при площади закупорки менее 30%, без гемодинамических нарушений)

* Антикоагулянтная терапия:
* Гепарин 30-40 тыс. ЕД/сутки , в/в капельно, 5-7 дней
* Низкомолекулярные гепарины
* Антикоагулянты непрямого действия: варфарин 10 мг/сутки , 5-7 дней

***Тромболитическая терапия (при массивной эмболии)***

* + Стрептокиназа: 250 тыс. ЕД в/в капельно за 30 мин., затем постоянная инфузия 100 000 ЕД/час в течение 24 часов
	+ Урокиназа: 4400 ЕД/кг за 10 мин., затем 4400 ЕД/час в течение 12-24 часов
	+ ТАП (альтеплаза): 10 мг в/в струйно в течение 1-2 мин., затем 90 мг инфузионно в течение 2 часов. Общая доза не более 1,5 мг/кг

*Противопоказания к тромболитической терапии*

* + - Активное внутреннее кровотечение.
		- Геморрагический инсульт (менее 2 мес.).
		- Ранний послеоперационный период (менее 4 дней).
		- Беременность и послеродовый период менее 10 дней.
		- Геморрагический диатез.
		- Внутричерепная неоплазия.
		- Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки.
		- Пороки сердца с мерцательной аритмией.
		- Перикардит.
		- Выраженная печеночная или почечная недостаточность.

**Профилактика ТЭЛА**

1. Ранняя мобилизация больного, ЛФК

2. Применение эластических чулков,

3. Пневмотическая компрессия

4. Умеренная гемодилюция

5. Гепарин 100-200 ед /кг в сутки, п/к

6. Низкомолекулярный гепарин (фраксипарин, фрагмин) 2500 ед п/к , 2 раза в сутки

7. Дезагреганты (аспирин, тиклид,трентал никотиновая кислота,компламин, реополиглюкин )

1. Установка кава-фильтра

**Дифференциальная диагностика при бронхообструктивном синдроме**

**С**индром бронхиальной обструкции, синонимы:

* бронхообструктивный синдром
* синдром лёгочной обструкции
* бронхоспастический синдром
* астматический компонент
* бронхообтурационный синдром

**СБО –** патологическое состояние, обусловленное нарушением проходимости бронхов, ведущее место в происхождении которого занимает бронхоспазм

Синдром не фиксируется в диагнозе бронхиальной астмы, где бронхоспазм является облигатным (обязательным) компонентом нозологии.

**Компоненты СБО:**

1. Спазм
2. Отёк слизистой, инфильтрация (эозинофилы, нейтрофилы)
3. Дискрения

- увеличение количества мокроты

- повышение вязкости

- «сухость бронхов»

Ситуация бронхоспазма может передаваться вегетативными нервными путями и проявляться бронхоспазмом

*Эффекторное звено регуляции:*

* Реснитчатые клетки
* Бокаловидные клетки
* Базальные клетки
* Слой слизи
* Подслизистый слой
* Бронхиальная мускулатура

**Варианты СБО**:

* 1. ***Первичный (астматический)***
	2. ***Гетероаллергический*** (на фоне симптомов аллергии)

\*\* анафилактический шок

\*\* лекарственная аллергия

\*\*ангиоэдема (отёк Квинке)

\*\*пневмокониозы

\*\*полинозы

\*\*аллергическая реакция при паразитарных заболеваниях (трихинеллёз)

* 1. ***Аутоиммунный***

 \* синдром Черджа-Стросс

 \* реакция «трансплантат против хозяина»

 \* синдром Дресслера

 \* буллзный пемфигоид

* 1. ***Инфекционно-воспалительный***

\*\* пневмония

\*\* туберкулз

\*\* бронхит

\*\* микозы

* 1. ***Обтурационный***

\* ингаляция инородных тел

\* пролапс трахеи

\* бронхолитиаз

\* бронхоаденома, бронхокарцинома

\* синдром Мендельсона (30% летальность) – аспирация пищевых масс и соляной кислоты

* 1. ***Обтурационно-рестриктивный***

\*\* ХОБЛ

\*\* хронический обструктивный бронхит

* 1. ***Дискинетический*** – трахеобронхиальная дискинезия – снижение тонуса бронхов:

 \* первичное

\* на фоне хронических процессов (астма, ХОБЛ, экспираторный стеноз)

 \* эмфизема – развивается на фоне первичной и вторичной обструктивной эмфиземы вследствие эконираторного коллапса мелких бронхов (идёт потеря эластических свойств бронхов). В отличие от астмы обструкция малообратима

* 1. ***Гемодинамический***

\*\* первичная лёгочно-артериальная гипертензия (болезнь Аэрса)

\*\* митральный стенох

\*\* застойное лгкое

\*\* ТЭЛА

* 1. ***Эндокринно-гуморальный***

\* гипертиреоз

\* гипоталамический синдром

\* карциноидные опухоли

\* гормонозависимость

* 1. ***Нейрогенный***

\*Центральный

\*\* истерия

\*\* постконтузионный синдром

\*\* астматические нервно-психические варианты:

\*\*\* истероподобный

\*\*\* истероподобный

\*\*\* шунтовый

\*Вегетативный

\*\* последствия энцефалита (отёк из-за механического раздражения блуждающего нерва)

* 1. ***Ирритативно-токсический***

\* отёк дыхательных путей

\* компонент острого респираторного дистресс-синдрома

\* применение ФОС

\* передозировка вагостимуляторов (тиопентал натрия, циклопропан)

* 1. ***Токсический*** - адренергический дисбаланс

\*\* передозировка бета-адреноблокаторов

\*\* введение ацетилхолина, гистамина

**Помощь**

Определить состояние удушья, пока человек дышит сам, ничего не делать

***Спелеотерапия*** – создание сухого безаллергенного воздуха в солевой шахте

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Радужный Н.Л. Внутренние болезни Мн: ВШ, 2007, 365с
2. Пирогов К.Т Внутренние болезни, М: ЭКСМО, 2005
3. Сиротко В.Л, Все о внутренних болезнях: учебной пособие для аспирантов, Мн: ВШ, 2008 г.