

## Определение

- Синдром МАС это приступы потери сознания и судорог,
  - <u>обусловленные</u> быстрым развитием тяжелой ишемии головного мозга
  - <u>вследствие</u> значительного снижения сердечного выброса
  - <u>х</u> больных с нарушениями сердечного ритма.

## Классификация

- В зависимости от вида нарушения сердечного ритма выделяют следующие 3 клинико-патогенетические формы синдрома МАС:
- Брадикардитическая\_(олигоасистолическая, адинамическая) форма, которая развивается при остановке, отказе СУ, при СА-блокаде II степени и полной АВ-блокаде III степени с частотой сокращения желудочков 20 в 1 мин и менее.

\* т.е. если у больного произошло угнетение СУ, развилась синоаурикулярная блокада и при этом центры автоматизма II и III порядка угнетены, появляются приступы МАС (возможен летальный исход вследствие асистолии желудочков).



# Классификация

Тахикардитическая (тахиаритмическая, тахисистолическая) форма, которая развивается при

- трепетании и мерцании желудочков
- пароксизмальной желудочковой тахикардии
- пароксизме суправентрикулярной тахикардии
- пароксизме мерцания трепетания предсердий с частотой сокращения желудочков свыше 250 в 1 мин. при синдроме WPW.

## Классификация

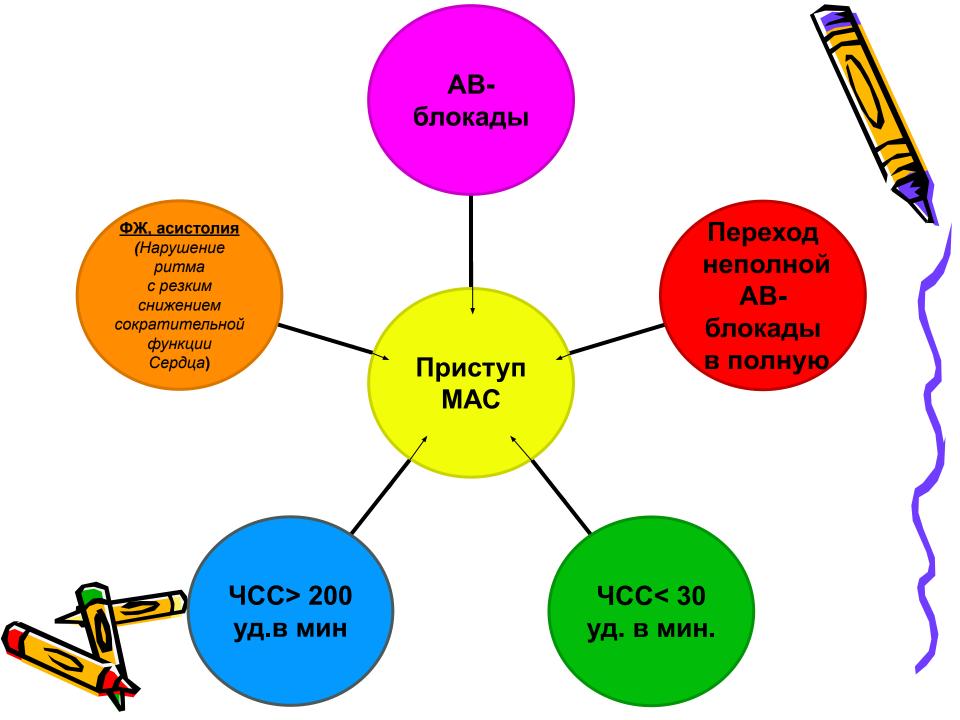


#### Смещанная форма.

• Развивается при чередовании тахиаритмии(желудочковой или предсердной) с периодами асистолии желудочков.



Синдром МАС обычно возникает в момент внезапного перехода тахирдии в асистолию.



### ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Чаще всего синдром МАС обусловлен различными формами АВ-блокады.

#### Припадок может возникнуть

- в момент перехода неполной AB-блокады в полную
- в момент возникновения на фоне синусового ритма или наджелудочковой аритмии неполной АВ-блокады

• В подобных случаях развитие припадка связана с запаздыванием появления желудочкового автоматизма, т.е. когда наступает длинная пауза, предшествующая началу устойчивого функционирования водителя ритма II или III порядка (предавтоматическая пауза).

- синдром MAC может возникнуть и при полной ABблокаде в случае резкого урежения импульсов из расположенного в желудочке сердца гетеротропного очага автоматизма, в частности при развитии т.н. блокады выхода импульса из этого очага.
- Иногда к внезапному резкому снижению сердечного выброса приводит неполная АВ-блокада высокой степени с проведением на желудочки каждого третьего, четвертого или последующих предсердных импульсов.
- а также, резкому внезапному снижению СВ может привести и длительная предавтоматическая пауза, которая предшествует возникновению желудочкового ритма при внезапном развитии СА-блокады или полном подавлении активности (остановке) СУ.



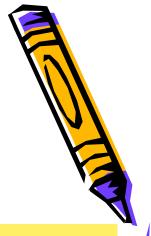


#### Однако!

- некоторые больные сохраняют сознание даже при значительно меньшей ЧСС (12-20 уд. в мин.)
- и, напротив, потеря сознания у больного с диффузными поражениями сосудов головного мозга может развиться при относительно частых сокращениях сердца(35-40 уд. в мин.).

- Причиной припадка может служить не только чрезмерно редкий, но и чрезмерно частый теми сокращения желудочков (обычно >200 уд.в мин), что наблюдается при
- Трепетании предсердий с проведением на желудочки каждого возникающего в предсердиях импульса (ТП 1:1)
- тахисистолической форме ФП.

Аритмии с такой высокой ЧСС возникают, как правило, при наличии дополнительных проводящих путей между предсердиями и желудочками.

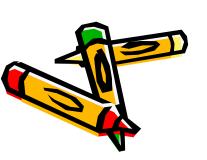


Наконец, иногда к развитию припадка приводит полная утрата сократительной функции желудочков сердца вследствие их фибрилляции и асистолии.



# <u>КЛИНИЧЕСКАЯ</u> <u>КАРТИНА</u>

Независимо от патогенетической формы клиническая картина синдрома МАС одинакова и определяется продолжительностью жизнеопасных нарушений ритма, вызывающих развитие этого синдрома.



#### Клиническая симп**то**ма**т**ика в течение 3-5 секунд

- от начала жизнеугрожающей аритмии соответствует внезапному началу липотимического (предобморочного) состояния и характеризуется:
- появлением внезапной, резко выраженной общей слабости, темных кругов перед глазами, шума и звона в ушах, головной боли, тошноты, рвоты;
- дезориентацией, нарушением координации;
- выраженной бледностью, нередко потливостью;
- нарушением сердечного ритма (резко выраженная брадикардия или асистолия при брадикардитической форме; тахиаритмия при тахикардитической форме)



Точный вид арипмий распознается только с помощью ЭКГ!

#### В печение 10-20 секунд

- от начала жизнеугрожающей аритмии развивается обморок (синкопальное состояние), больной без сознания, появляются следующие признаки:
- бледность, цианоз, акроцианоз
- резкое падение АД
- значительное снижение мышечного тонуса, однако у некоторых больных могут отмечаться клонические подергивания лица, туловища.
- поверхностное, едва заметное дыхание
- сердечная аритмия сохраняется в соответствии с той или другой формой синдрома МАС.
- если припадок связан с ФЖ, над мечевидным отростком в некоторых случаях выслушивается своеобразное «жужжание» (симптом Геринга).



#### В течение 20-40 секунд

после развития жизнеугрожающей аритмии больной по-прежнему остается без сознания

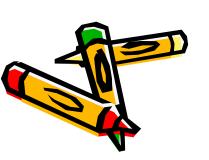
- дыхание поверхностное
- АД резко снижено или даже не определяется
- появляются генерализованные эпилептиформные судороги (появляются если длительнойсть «предавтоматической» паузы превышает 20-25 секунд)
- возможны непроизвольное мочеиспускание и дефекация
- по прежнему сохраняется нарушение сердечного ритма

# при сохранении жизнеугрожающей аритмии в течение 1-5 мин. наступает клиническая смерть:

- больной без сознания
- зрачки расширены
- роговичные рефлексы исчезают
- интенсивный цианоз преимущественно верхней половины тела
- дыхание Чейн-Стокса или Биота, редкое или клокочущее

пудьс на аритериях отсутствует

• После восстановления насосной функции сердца больной быстро приходит в себя, при этом чаще всего он не помнит о припадке и предшествовавших ему ощущениях (ретроградная амнезия).



Темп развития припадка, его тяжесть и симптоматика могут быть весьма различными.

- При очень небольшой продолжительности припадок нередко имеет редуцированный характер, ограничиваясь
  - кратковременным головокружением
  - слабостью
  - кратковременным нарушением зрения





- Синкопальное состояние иногда продолжается несколько секунд и не сопровождается развитием судорог или другими проявлениями развернутого припадка.
- Иногда поперя сознания не наступает даже при очень большой ЧСС (около 300 уд. в мин.), симптоматика при этом ограничивается резкой слабостью и заторможенностью. Подобные припадки чаще наблюдаются у лиц молодого возраста с хорошей сократимостью миокарда и интактными сосудами головного мозга.
- В случае выраженного диффузного (обычно атеросклеротического) поражения мозговых сосудов симпиоматика, напротив, развивается стремительно.

# Приступ МАС могут провоцировать

• быстрый переход из горизонтального положения в вертикальное положение тела, резкое поднятие с постели (вегетативные нарушения).

• психическое перевозбуждение( стресс, страх, тревога, ожидание и т.п.)

## ДИАГНОЗ

В типичных случаях не труден, но иногда представляет определенную сложность, т.к.

- абортивно протекающие припадки, проявляющиеся лишь головокружением, слабостью, потемнением в глазах, кратковременным помрачением сознания, бледностью нередко встречаются при различных патологических состояниях( в т.ч. при хронической цереброваскулярной недостаточности).
- при развернутой картине синдрома МАС дифференциальной диагноз чаше всего проводят с эпилепсией, реже с истерией.





### При эпилептическом припадке

- лицо больного гиперемировано
- тонические судороги сменяются клоничесикми
- припадку предшествует аура (вегетативная, моторная, сенсорная, речевая, психическая)

### ЭКГ

- Во время и сразу же после приступа МАС на ЭКГ часто регистрируются гигантские отрицательные уширенные зубца Т большой амплитуды. Они обычно лучше всего видны в отведениях V2-V4.
- Гигантские деформированные отрицательные зубца Т обычно сопровождаются значительным уширением интервала QT (электрической систолы желудочков). Такие Т на ЭКГ в большинстве случаев четко указывают на недавний приступ потери сознания, являясь весьма характерным признаком МАС.



# Суточное ЭКГ мониторирование (Холтер)

• Этот метод позволяет «поймать» приходящую сердечную блокаду на фоне которой происходит потеря сознания.

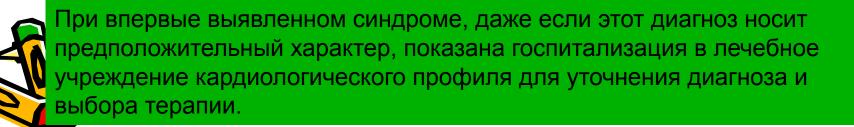


## <u>ЛЕЧЕНИЕ</u>

Лечение больных с синдромом МАС складывается из

 мероприятий, направленных на купирование приступа и

• мероприятий, целью которых является предупреждение повторных припадков.



## Неотложная помощь

Во время развернутого припадка больному на месте оказывается такая же немедленная помощь, как и при остановке сердца (асистолии желудочков), т.к. непосредственно причину припадка сразу, как правило, установить не удается.

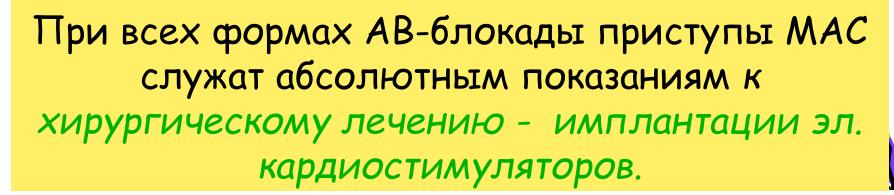
1)Удар кулаком по нижней трети грудины( вызывает рефлекторный ответ сердца).

#### При отсутствии эффекта

- 2)Непрямой массаж сердца
- 3)ИВЛ (при остановке дыхания)
- 4)Электрическая дефибрилляция (она купирует  $\Phi \mathcal{K}$ , но может «запустить» сердце и при асистолии).
- 5)Экстренная электроакрдиостимуляция при асистолии
- 6)Внутрисердечное или эндотрахеальное введенеи 0.5 1мл 0.1% раствора адреналина в 10 мл изотонического раствора натрия хлорида. Это мероприятие выполняется при невозможности произвести кардиостимуляцию или при задержке ее проведения.

• Лекарспвенная профилактики приспупов возможна лишь в том случае, если они обусловлены пароксизмами тахикардии или тахиаритмии. Назначают постоянный прием различных противоаритмический средств.





Модель стимулятора выбирают в зависимости от формы блокады. Так,

- при полной атриовентрикулярной блокаде имплантируют асинхронные постоянно действующие кардиостимуляторы.
- Если критическое урежение ритма сердца на фоне неполной атриовентрикулярной блокады происходит периодически, имплантируют кардиостимуляторы, включающиеся «по требованию» (режим «деманд»).