

Медицинская помощь при внезапной смерти и при сердечном приступе



По этиологии выделяют два варианта ОК:

- • **Первичная** – развивается вследствие патологических процессов в миокарде (острая ишемия, инфаркт миокарда, кардиомиопатии, врожденные и приобретенные нарушения проводимости, стеноз аорты, расслоение аневризмы аорты, миокардиты, поражение электрическим током). ИБС-80%, КМП-15%, остальные-5%.
- • **Вторичная** – развивается вследствие экстракардиальных причин (тяжелая дыхательная, циркуляторная, гемическая или тканевая гипоксия вследствие **асфиксии, утопления, массивной кровопотери**; гипогликемия, гипотермия, тяжелый ацидоз, гипо-/гиперкалиемия, интоксикация, тампонада сердца, напряженный пневмоторакс, тромбоэмболия легочной артерии, травма).

По патогенезу выделяют три варианта ОК:

- **Фибрилляция желудочков (ФЖ)** – хаотическое асинхронное возбуждение отдельных мышечных волокон или небольших групп волокон с остановкой сердца и прекращением кровообращения. На ЭКГ ФЖ выглядит как непрерывные волны различной формы и амплитуды с частотой 400-600/мин (мелковолновая ФЖ) или более крупные и редкие волны с частотой 150-300/мин (крупноволновая ФЖ). Также ОК развивается при желудочковой тахикардии (ЖТ) без пульса, которая имеет склонность перерождаться в ФЖ .

Крупноволновая фибрилляция желудочков

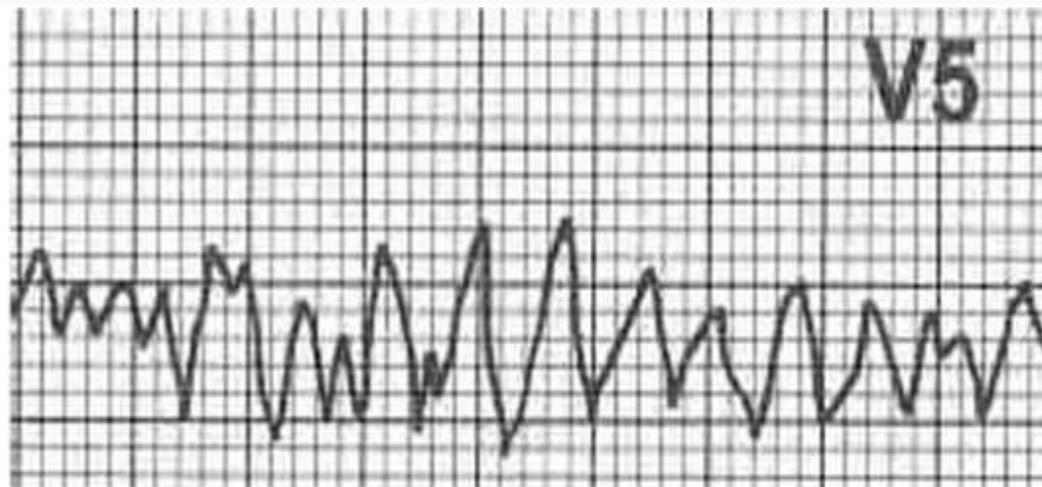


Рисунок 33. Фибрилляция желудочков (М.А. Качковский)

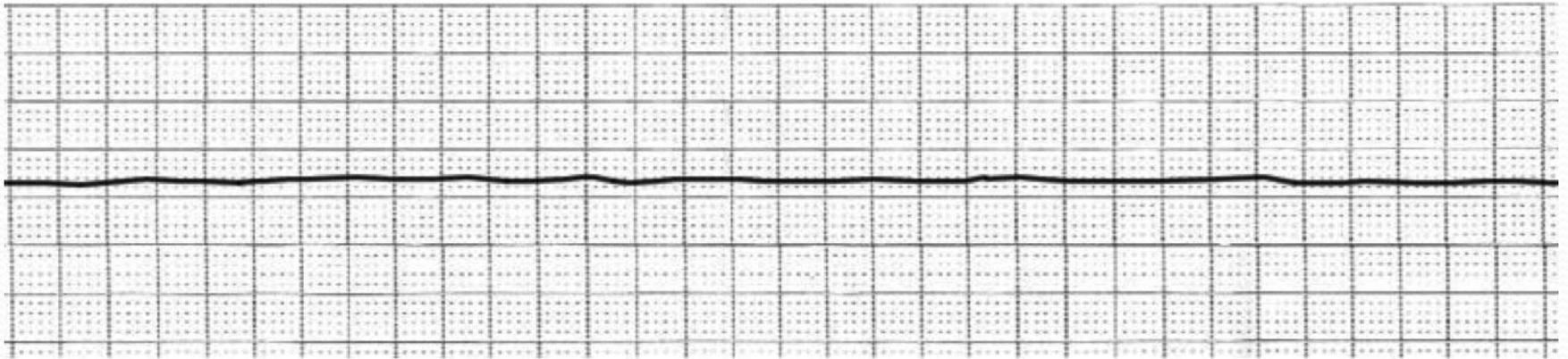
Мелковолновая фибрилляция желудочков



Желудочковая тахикардия



Асистолия – вариант ОК, при котором отсутствуют деполяризация желудочков и сердечный выброс



Этапы

- Остановка кровообращения приводит к **потере сознания** в течение 15-30 сек, агональному дыханию- 2-6 дыханий в минуту, **апноэ** и максимальному **расширению зрачков** в течение 30-60 сек.
- **Предагония** - характеризуется угасанием деятельности организма, когда биохимические реакции, физические и электрические процессы настолько изменены, что не в состоянии обеспечить нормальное поддержание жизнедеятельности организма.

Этапы умирания

- • **Терминальная пауза** – состояние, продолжающееся 1-4 мин. Дыхание прекращается, развивается брадикардия, иногда асистолия, исчезают реакции зрачка на свет, корнеальный и другие стволовые рефлексy, зрачки расширяются.
- • **Агония** (от древнегреческого - борьба) – последний этап умирания, характеризующийся подъемом активности компенсаторных механизмов, направленных на борьбу с угасанием жизненных сил организма. Типичным признаком агонии является **агональное дыхание** – слабые, редкие дыхательные движения малой амплитуды, либо короткие максимальные вдохи и быстрые полные выдохи с большой амплитудой и частотой 2-6 в минуту.

Клиническая смерть

- **Клиническая смерть** – обратимый этап умирания, переходное состояние от жизни к смерти. Основными признаками клинической смерти являются:
отсутствие сознания, самостоятельного дыхания, пульсации на магистральных артериях, расширение зрачков (развивается в течение 1 мин после ОК), **арефлексия** (отсутствие корнеального рефлекса и реакции зрачков на свет), выраженная **бледность/цианоз кожных покровов**. Если клиническая смерть наступила в результате непродолжительного этапа умирания, то высшие отделы головного мозга человека могут перенести ОК в условиях **нормотермии в течение 4-6 мин**, в течение которых и необходимо **срочно** начинать реанимационные мероприятия.

Биологическая смерть

- При отсутствии реанимационных мероприятий или их неэффективности вслед за клинической смертью развивается **биологическая смерть** – необратимый этап умирания. Биологическая смерть выражается посмертными изменениями во всех органах и системах, которые носят постоянный, необратимый, трупный характер: **функциональные** (отсутствие сознания, дыхания, пульса, артериального давления, рефлекторных ответов на все виды раздражителей), **инструментальные** (электроэнцефалографические, ангиографические), **биологические** (максимальное расширение зрачков, бледность и/или цианоз, и/или мраморность (пятнистость) кожных покровов, снижение температуры тела) признаки и трупные изменения. **Диагноз биологической смерти устанавливают на основании выявления трупных изменений** (ранние – отсутствие реакции глаза на раздражение, высыхание и помутнение роговицы, симптом “кошачьего глаза”; поздние – трупные пятна, трупное окоченение).

Обоснование важности ранних реанимационных мероприятий

- Независимо от причины ОК, реанимационные мероприятия должны быть начаты в пределах **5 минут от ОК** во избежание развития **необратимых изменений в головном мозге.**
- **Реанимация** – это система мероприятий, направленных на восстановление или временное замещение утраченных или грубо нарушенных функций организма с помощью специальных реанимационных мероприятий (компрессии грудной клетки, искусственное дыхание, дефибрилляция и др.)
- Принципиальным является **раннее распознавание и раннее начало сердечно-легочной реанимации (СЛР) очевидцами ОК**, поскольку квалифицированная медицинская помощь всегда будет оказана с задержкой (5-8 мин в лучших центрах Европы). Только два мероприятия СЛР – **ранние компрессии грудной клетки (непрямой массаж сердца) и ранняя дефибрилляция** – увеличивают **выживаемость больных с ОК. Раннее начало компрессий грудной клетки увеличивает выживаемость больных в 2-3 раза. Компрессии грудной клетки и дефибрилляция, выполненные в течение 3-5 мин от ОК, обеспечивают выживаемость 50-75%. Каждая минута промедления с дефибрилляцией уменьшает вероятность выживания на 10-15%.** Можно искусственное дыхание не проводить, если нет маски. Проведение непрерывных компрессий грудной клетки увеличивает вероятность того, что последующая дефибрилляция устранил ФЖ и восстановит гемодинамически эффективный ритм.

Классическая последовательность реанимационных мероприятий была сформулирована П. Сафаром

- • **Элементарное поддержание жизни (срочная оксигенация)**
- - A (Airways) – восстановление проходимости дыхательных путей.
- - B (Breathing) – поддержание дыхания.
- - C (Circulation) – поддержание кровообращения.
- • **Дальнейшее поддержание жизни (восстановление спонтанного кровообращения)**
- - D (Drugs) – введение лекарств и жидкостей.
- - E (ECG) – электрокардиография.
- - F (Fibrillation) – лечение фибрилляции.
- • **Продолжительное поддержание жизни (церебральная реанимация и лечение в постреанимационном периоде).**
- - G – оценка состояния в постреанимационном периоде
- - H – защита мозга
- - I – комплексная интенсивная терапия в отделении реаниматологии

Базовая реанимация

- Встряхнуть пациента- **« С Вами все в порядке?»**
- Не реагирует- открыть дыхательные пути, запрокинуть голову и **прислушаться** (есть ли дыхание) и определить пульс на сонных артериях (не больше 10 сек на это)
- Не дышит -**позвать на помощь, вызвать «03» и принести дефибриллятор** (если он находится в шаговой доступности)
- Если рядом нет дефибриллятора- **немедленно начать СЛР**- можно один удар в прекардиальную область сделать, провести **30 компрессий** грудной клетки, глубина продавливания **5 см**, частота **100 раз** в минуту, руки чуть ниже середины грудины, руки выпрямлены, пальцы в замок или кисти одна на другую

Базовая реанимация

- Затем делаем **2 вдоха** (500-600 мл воздуха примерно, 1 вдох за 2 секунды), одной рукой зажимаем нос пострадавшего, другая рука под шею, грудная клетка пострадавшего должна подняться и опуститься, если нет маски искусственное дыхание можно не проводить
- Продолжаем в режиме **30:2 (30 компрессий-2 вдоха)**, считаем вслух
- Как можно быстрее нанести разряд дефибрилятором-**200 ДЖ**- не тратить время на компрессии и искусств. дыхание (всем команда- ОТ ВИНТА!-т.е. отойти от пострадавшего
- **1 электрод под левой лопаткой** (левой подмышкой), **2 электрод на область грудины**(под правой ключицей)- следовать голосовым командам АНД, не прерывать СЛР (схема: 1 разряд-2 минуты СЛР, 1 разряд- 2мин СЛР, 1 разряд- 2мин СЛР) Т.е.3 разряда без лекарств, затем с лекарствами (адреналин 1мл интратрахеально ч/з 3-5 мин)

Базовая реанимация

- Если пострадавший начинает двигаться, открывать глаза, нормально дышать- прекращаем СЛР
- Если пострадавший дышит, есть сердечная деятельность, нет сознания- поворачиваем в боковое стабильное положение
- **СЛР двумя спасателями:** один спасатель выполняет компрессии грудной клетки, другой – искусственную вентиляцию. Спасатель, выполняющий компрессии грудной клетки, громко считает количество компрессий и отдает команду второму спасателю на выполнение 2-х вдохов. Спасатели меняются местами каждые 2 мин .

Реанимационные мероприятия прекращают:

- **только при признании их абсолютно бесперспективными или констатации биологической смерти, а именно:**
- а. при констатации смерти человека на основании смерти головного мозга, в том числе на фоне неэффективного применения полного комплекса мероприятий, направленных на поддержание жизни;
- б. при неэффективности реанимационных мероприятий, направленных на восстановление жизненно важных функций в течение 30 мин.
- **Реанимационные мероприятия не проводятся:**
- а. при наличии признаков биологической смерти;
- б. при наступлении состояния клинической смерти на фоне прогрессирования достоверно установленных неизлечимых заболеваний.

Тактические ошибки при проведении сердечно-лёгочной реанимации:

- • Задержка с началом сердечно-лёгочной реанимации;
- • Неуверенные, нечёткие действия спасателя;
- • Воздействие на процесс посторонних лиц;
- • Преждевременное прекращение реанимационных мероприятий;
- • Ослабление контроля состояния пациента после восстановления кровообращения и дыхания
- • Отсутствие лидера в проведении реанимации

При асистолии и ЭМД:

- Проводим СЛР 30:2 2минуты, затем вводим адреналин через каждые 3-5 минут, дефибрилляцию не проводим,
- При брадикардии- вводим атропин 1 мл в/в через 3-5 мин (до суммарной дозы- 3мл)
- Кальция хлорид в/в- при ЭМД на фоне гиперкалиемии, гипокальциемии, передозировке антагонистами кальция.
- Кордарон-в/в первая доза 300мг при фибрилляции желудочков, при рецидиве-150мг и затем капельно 900 мг.

Первая помощь при сердечном приступе

- ВНЕЗАПНО ВОЗНИКШИЕ ПРИСТУПООБРАЗНЫЕ ДАВЯЩИЕ, СЖИМАЮЩИЕ, ЖГУЧИЕ, ЛОМЯЩИЕ БОЛИ ЗА ГРУДИНОЙ ПРОДОЛЖАЮЩИЕСЯ БОЛЕЕ 5МИН
- АНАЛОГИЧНЫЕ БОЛИ В ОБЛАСТИ ЛЕВОГО ПЛЕЧА, ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЫ ШЕИ, НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ, ОБОИХ ПЛЕЧ, ОБОИХ РУК, НИЖНЕЙ ЧАСТИ ГРУДИНЫ И ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ЖИВОТА
- НЕХВАТКА ВОЗДУХА, ОДЫШКА, РЕЗКАЯ СЛАБОСТЬ, ХОЛОДНЫЙ ПОТ, ТОШНОТА ЧАСТО СОПУТСТВУЮТ ДИСКОМФОРТУ ЗА ГРУДИНОЙ

Первая помощь при сердечном приступе

- Сесть в кресло или лечь в постель с приподнятым изголовьем, разжевать 1 таб аспирина (0,25), принять 1 таб нитроглицерина (или изокардин спрей под язык 1 доза) и обеспечить доступ свежего воздуха
- Если через 5 минут после приема н/г боль сохраняется –вызвать скорую и второй раз принять н/г
- Если через 10 мин после приема второй дозы н/г боль сохраняется-принять н/г третий раз
- Не разрешать ходить, вставать, курить, принимать пищу
- Если после н/г появилась резкая слабость-