

# CHECKLIST

## при экстренных ситуациях в операционной комнате



A JOINT CENTER FOR HEALTH SYSTEMS INNOVATION

**>>> НЕ ВЫНОСИТЬ эту книгу из операционной <<<**

Воздушная эмболия (венозная)	1
Анафилаксия	2
Нестабильная брадикардия	3
Остановка сердца – асистолия / PEA (электрохимическая диссоциация)	4
Остановка сердца – ЖФ / ЖТ	5
Неудачная интубация	6
Огонь в операционной	7
Кровотечение	8
Гипотония	9
Гипоксия	10
Злокачественная гипертермия	11
Нестабильная тахикардия	12

# 1 Воздушная эмболия - венозная

*Падение CO<sub>2</sub> на выдохе, падение сатурации, гипотония*

## Начать

### Критические ИЗМЕНЕНИЯ

Если происходит PEA → CHKLST 4

#### 1. Позвать на помощь и объявить экстренный код

- Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»

#### 2. Включить 100% кислород

#### 3. Выключить все остальные летучие анестетики

#### 4. Остановить источник поступления воздуха (источник воздушной эмболии)

- Орошить рану жидкостью
- Хирургический разрез ниже уровня сердца, если возможно
- Найти источник входа (в том числе открытые венозные линии)

#### 5. Рассмотреть действие:

- Положить пациента на левый бок
  - Продолжить соответствующий мониторинг
- Поместить воск или цемент на край кости (при переломах)
- ЧП ЭХО-КГ, если диагноз не ясен
- Используйте мониторинг в конце выдоха CO<sub>2</sub> для анализа прогрессирования и разрешения воздушной эмболии, или для оценки адекватности сердечного выброса

# 2 Анафилаксия

Гипотония, бронхоспазм, высокое Peak, снижение или отсутствие дыхательных шумов, тахикардия, сыпь

## Начать

### 1. Позвать на помощь и объявить экстренный код

- Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»

### 2. Ввести болюс Адреналина (если необходимо повторить)

### 3. Начать инфузионную терапию и / или ускорить темп инфузии

### 4. Устранить потенциальную причину

### 5. Включить 100% кислород

### 6. Обеспечить проходимость / безопасность дыхательных путей

### 7. Рассмотреть действие:

- Выключить летучие анестетики, если пациент остается нестабильным
- Использовать вазопрессин, если остаётся гипотония, не смотря на повторные дозы адреналина
- Наладить инфузию адреналина, если первоначальная реакция была эффективной, но остаются симптомы анафилаксии
- Димедрол
- H<sub>2</sub> – блокаторы
- Гидрокортизон
- Определить уровень триптазы: в первый час, через 4 часа, и через 18 – 24 часа после реакции

## ДОЗЫ ПРЕПАРАТОВ и лечение

Адреналин:	БОЛЮСНО 10-100 мкг, повторить если необходимо ИНФУЗИЯ 1-10 мкг/мин
Вазопрессин:	1-2 ЕД в/в
Димедрол:	25-50 мг в/в
H <sub>2</sub> -блокаторы:	Ранитидин 50 мг в/в Циметидин 300 мг в/в
Гидрокортизон:	100 мг в/в

## Основные ТРИГГЕРНЫЕ препараты

- Миорелаксанты
- Антибиотики
- Латекс
- В/В контрасты

## Критические ИЗМЕНЕНИЯ

- Если происходит **остановка сердца**
- CHKLST 4 Асистолия / PEA
  - CHKLST 5 ЖФ / ЖТ

# 3 Нестабильная брадикардия

*PS <50 уд/мин с гипотонией, острое изменение уровня сознания, шок, ишемический дискомфорт в грудной клетке, или острая сердечная недостаточность*

## Начать

### 1. Позвать на помощь и объявить экстренный код

- Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»

### 2. Включить 100% кислород

- Проверить адекватность вентиляции / оксигенации

### 3. Ввести Атропин

### 4. Прекратить хирургическое вмешательство (если лапароскопия, выпустить газ)

### 5. Если введение Атропина не эффективно:

- Начать инфузию Дофамина или Адреналина  
или
- Начать чрескожная-электростимуляцию (ТСР)

### 6. Рассмотреть действие:

- Выключить летучие анестетики, если пациент остается нестабильным
- Вызвать специалиста-консультанта (кардиолога)
- Исключить действие препаратов (бета-блокаторы, блокаторы кальциевых каналов, дигоксин и т.д.)
- Вызвать кардиолога, если подозревается инфаркт миокарда

## ДОЗЫ ПРЕПАРАТОВ и лечение

Атропин:	0,5 мг в/в, можно повторить, до общей дозы 3 мг
Адреналин:	2 – 10 мкг/мин в/в или
Дофамин:	2 – 10 мкг/кг/мин в/в

## Лечение ПЕРЕДОЗИРОВОК

Бета-блокаторы:	Глюкагон 2-4 мг в/в быстро
Блокаторы Са-каналов:	CaCl <sub>2</sub> 1 гр в/в

## Критические ИЗМЕНЕНИЯ

Если происходит PEA → CHKLST 4

## Во время РЕАНИМАЦИИ

Дыхательные пути: доступ / безопасность  
Циркуляция: адекватный в/в доступ или в/к, возможно использование быстрой инфузионной терапии

# 4 Остановка сердца – Асистолия / РЕА

Asystole

PEA



Не дефибрилируемая остановка сердца без пульса

## Начать

1. Позвать на помощь и объявить экстренный код
  - Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»
  - Сказать: «Основной приоритет – качественное выполнение СЛР»
2. Положить твердую поверхность под спин пациента
3. Включить 100% кислород и выключить летучие анестетики
4. Начать проведение СЛР – оценить цикл:
  - Выплнить СЛР:
    - «Быстро и сильно» около 100 компрессий/мин
    - Полная декомпрессия грудной клетки, с минимальными перерывами
    - 8 дыханий/мин, избегайте гипервентиляцию
  - Ввести Адреналин:
    - Повторять каждые 3 – 5 мин
    - Можно ввести Вазопрессин вместо 1 и 2 доз Адреналина
  - Оценивать каждые 2 минуты:
    - Смена члена бригады СЛР кто проводит компрессию
    - Проверять  $\text{etCO}_2$ :
      - если меньше 10 мм рт.ст., изменить технику СЛР
      - если внезапное увеличение до 40 мм рт.ст., может свидетельствовать, о возвращение спонтанной циркуляции
    - Оценить ритм, если ритм правильный оценить пульс:
      - если асистолия / РЕА
        - возобновить СЛР и начать заново с 4 пункта
        - громко прокричать Н и Т (см. колонку справа)
      - если ЖФ / ЖТ
        - возобновить СЛР
        - перейти к CHKLST 5

## ДОЗЫ ПРЕПАРАТОВ и лечение

Адреналина 1 мг в/в, каждые 3-5 мин  
Вазопрессин: 40 ЕД в/в вместо 1 и 2 доз Адреналина

### Лечение ПЕРЕДОЗИРОВОК

Бета-блокаторы: Глюкагон 2-4 мг в/в быстро  
Блокаторы Са-каналов:  $\text{CaCl}_2$  1 гр в/в  
Местные анестетики: Интралипид 1,5 мл/кг в/в болюсно, повторить 1-2 раза при асистолии, начать инфузию 0,25 – 0,5 мл/кг/мин в течение 30 – 60 мин при рефрактерной гипотонии.

### Лечение ГИПЕРКАЛИИМИ

1. Глюконат Са 30 мг/кг в/в или Хлорид Са 10 мг/кг в/в
2. Инсулин 10 ЕД в/в, если необходимо с дефибрилляцией 1-2 amps
3. Сода при  $\text{pH} < 7.2$  1-2 ммоль/кг в/в медленно

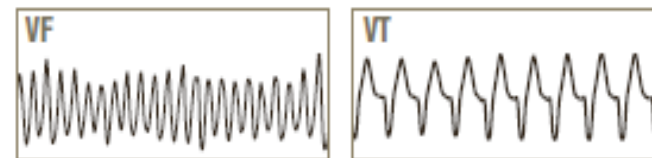
## Н и Т

Гипоксия, гиповолемия, гиперкалиемия, гипотермия, ацидоз  
Тампонада сердца, тромбоз (коронарный или легочной), напряженный пневмоторакс, интоксикация препаратами

## Во время РЕАНИМАЦИИ

Дыхательные пути: масочной ИВЛ достаточно если вентиляция адекватна  
Циркуляция: адекватный в/в доступ или в/к, возможно использование быстрой инфузионной терапии  
Роли: компрессия, ИВЛ, венозный доступ, документация, подсчет времени, слежение по CHKLST

# 5 Остановка сердца – ЖФ / ЖТ



Дефибриллируемая остановка сердца без пульса

## Начать

1. Позвать на помощь и объявить экстренный код
  - Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»
  - Сказать: «Выполнить дефибрилляцию, как будет возможно»
2. Положить твердую поверхность под пациента, на спине
3. Включить 100% кислород и выключить летучие анестетики
4. Начать проведение СЛР – дефибрилляция – оценить цикл:
  - **Выполнить СЛР:**
    - «Быстро и сильно» около 100 компрессий/мин
    - Полная декомпрессия грудной клетки, с минимальными перерывами
    - 8 дыханий/мин, избегайте гипервентиляцию
  - **Дефибриллятор:**
    - Максимально возможный разряд, возобновить СЛР сразу после разряда
  - **Ввести Адреналин:**
    - Повторять каждые 3 – 5 мин
    - Можно ввести Вазопрессин вместо 1 и 2 доз Адреналина
  - **Рассмотреть введение антиаритмиков при рефрактерной ЖФ / ЖТ:**
    - Предпочтительное Амиодарон
  - **Оценивать каждые 2 минуты:**
    - Смена члена бригады СЛР кто проводит компрессию
    - Проверять etCO<sub>2</sub>:
      - если меньше 10 мм рт.ст., изменить технику СЛР
      - если внезапное увеличение до 40 мм рт.ст., может свидетельствовать, о возвращение спонтанной циркуляции
    - Лечить обратимые причины, прочитать громко Н и Т (см. колонку справа)
    - Оценить ритм, если ритм правильный оценить пульс:
      - если остается ЖФ/ЖТ: возобновить СЛР – дефибрилляция - оценить ритм начать заново с 4 пункта
      - если асистолия / РЕА перейти к CHKLST 4

### ДОЗЫ ПРЕПАРАТОВ и лечение

Адреналин: 1 мг в/в, каждые 3-5 мин  
Вазопрессин: 40 ЕД в/в вместо 1 и 2 доз Адреналина

### АНТИАРИТМИКИ

Амиодарон: 1 доза 300 мг в/в, в/к  
2 доза 150 мг в/в, в/к  
Магnezия: 1 или 2 гр в/в, в/к при трепетание-мерцание желудочков

### Инструкция по ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ

Расположить электроды на грудной клетке, включить дефибриллятор, нажать заряд (бифазный максимальный, монофазный 360 кДж). Дать разряд, прекратив СЛР и убрав руки от пациента.

### Н и Т

Гипоксия, гиповолемия, гиперкалиемия, гипотермия, ацидоз  
Тампонада сердца, тромбоз (коронарный или легочной), напряженный пневмоторакс, интоксикация препаратами

### Во время РЕАНИМАЦИИ

Дыхательные пути: масочной ИВЛ достаточно если вентиляция адекватна  
Циркуляция: адекватный в/в доступ или в/к, возможно использование быстрой инфузионной терапии  
Роли: компрессия, ИВЛ, венозный доступ, документация, подсчет времени, слежение по CHKLST

# 6 Неудачная интубация

2 неудачных попытки интубации

## Начать

### 1. Позвать на помощь и объявить экстренный код

➤ Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»

### 2. Приготовить набор для трудных дыхательных путей и видео-ларингоскоп

### 3. Вентиляция мешком «Амбу» со 100% кислородом

### 4. Вентиляция адекватна?

#### НЕ АДЕКВАТНА

Оптимизировать вентиляцию:

- изменить положение пациента
- оральные / назальные дых. пути
- техника двуручной вентиляции

Проверить оборудование:

- 100% кислород
- капнография
- целостность контура

Проверить вентиляцию

#### Остается НЕ АДЕКВАТНА

Установить ЛМА или другой девайс

Если не удастся, повторная попытка интубации с видео-ларингоскопом

Приготовиться к выполнению трахеостомии

Проверить вентиляцию

#### До сих пор НЕ АДЕКВАТНА

Выполнить трахеостомию

Переключиться если статус изменился

#### Вентиляция АДЕКВАТНА

Рассмотреть возможность пробуждения пациента или использование альтернативных возможностей в обеспечение защиты дыхательных путей:

- ЛМА, масочная вентиляция
- Видео-ларингоскопия
- Интубирующая ЛМА
- Восстановление спонтанного дыхания
- Разные клинки
- Использование стилета / бужа
- Фибро-оптическая интубация
- Ретроградная интубация
- Назальная интубация

Если пациент проснулся:

- Интубация в сознание
- Рассмотреть использование регионарных методик
- Прекратить ситуацию

# 7 Огонь

Признаки огня (дым, запах, вспышки) на пациенте или простынях, или в дыхательных путях

## Начать

### 1. Позвать на помощь и включить пожарную сигнализацию

- Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»

### 2. Достать огнетушитель в случае необходимости

Если огонь в дыхательных путях:

#### 3. Попытаться потушить огонь:

- Выключить медицинские газы
- Отключить дыхательный контур
- Извлечь интубационную трубку
- Извлечь тампоны, если есть
- Орошить дыхательные пути водой

#### 4. После того, как огонь потушен:

- Возобновить вентиляцию с использованием мешка «Амбу» на воздухе
  - Если не удастся восстановить вентиляцию, перейти к CNKLST 6
  - Избегайте N<sub>2</sub>O и свести к минимуму FiO<sub>2</sub>
- Подтвердить, что нет огня:
  - Проверить простыни, пеленки, хирургическое поле
- Оценить повреждение дыхательных путей, наличие инородных тел
  - Рассмотреть возможность применение бронхоскопии
  - Наличие остатков интубационной трубки

#### 5. Оценить состояние пациентка и план действий

#### 6. Оценить материально техническую базу

Если нет огня в дыхательных путях:

#### 3. Попытаться потушить огонь:

- Первая попытка

Избегайте N<sub>2</sub>O и свести к минимуму FiO<sub>2</sub>

Убрать все простыни и пеленки с пациента

Потушить горящие материалы физиологическим раствором или пропитанными им пеленками

#### **НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ**

- Растворы, содержащие алкоголь

➤ Огонь остается после первой попытки  
Используйте огнетушитель (безопасный для ран)

- Огонь все еще остается

Эвакуировать пациента, закрыть дверь в операционную, выключить газы, поступающие операционную

#### 4. После того, как огонь потушен:

- Поддержание проходимости дыхательных путей
- Оценить повреждение пациента и дыхательных путей от огня
- Подтвердить отсутствие огня
  - Проверить простыни, пеленки, хирургическое поле

#### 5. Оценить состояние пациентка и план действий

#### 6. Оценить материально техническую базу



# 8 Кровотечение

Острая массивная кровопотеря

## Начать

1. Позвать на помощь и объявить экстренный код
  - Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»
2. Начать инфузионную терапию, и обеспечить адекватный венозный доступ
3. Включить 100% кислород и выключить летучие анестетики
4. Активировать протокол массивной кровопотери:
  - Выделить 1 человека, который будет заказывать кровь
  - Заказать препараты крови (к уже имеющимся):
    - в соотношении 1 СЗП : 1 Эритроцитарная масса
    - если необходимо тромбоцитарную массу
5. Обеспечить быструю инфузионную терапию
6. Обеспечить план ведения между хирургами, анестезиологами, и акушерками
7. Вызвать сердечно-сосудистого хирурга
8. Обеспечить согревание пациента
9. Лабораторный анализы: клинический анализ крови, коагулограмма, лактат, газы крови, калий, кальций
10. Оценить:
  - Электролитные нарушения (гипокальциемия и гиперкалиемия)
  - Возможность переливания О группы крови, если нет нужной крови
  - Особая группа пациентов

## ДОЗЫ ПРЕПАРАТОВ и лечение

### Лечение ГИПОКАЛЬЦИЕМИИ

Введение препаратов кальция (хлорид или глюконат кальция)

### Лечение ГИПЕРКАЛИИМИ

1. Глюконат Са 30 мг/кг в/в или  
Хлорид Са 10 мг/кг в/в
2. Инсулин 10 ЕД в/в, если необходимо с дефибрилляцией 1-2 amps
3. Сода при pH < 7.2 1-2 ммоль/кг в/в медленно

## ПАЦИЕНТЫ ОСОБОЙ ГРУППЫ

### АКУШЕРСКИЕ:

- Проверить уровень фибриноген (цель >1 г/л)
  - если <1 г/л, то заказать 2 дозы криопреципитата (VII фактор свертывания)
- Ввести в/в 1 гр транексамовой кислоты в течение 10 минут, и 1 гр в течение следующих 8 часов

### ТРАВМА (одно из двух):

- Ввести в/в 1 гр транексамовой кислоты в течение 10 минут, и 1 гр в течение следующих 8 часов
- В/в кап. аминокaproновая кислота 4 – 5 грамм на 250 мл (NaCl 0,9% / Рингера) в течение 1 часа, далее 1 гр на 50 мл (NaCl 0,9% / Рингера) в час, в течение 8 часов

**НЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ, не контролируемое кровотечение, не смотря на массивную трансфузию СЗП, Эр. массы, тромбоцитарной массы:**

- Рассмотреть введение Фактора свертывания VIIa в дозе 40 мкг/кг в/в при условии:
  - хирургическое кровотечение должно быть остановлено
  - использовать с **осторожностью** у пациентов с риском тромбозов
  - **НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ** при pH < 7.2

# 9 Гипотония

Не объяснимое падение артериального давления, не отвечающее на начатую терапию

## Начать

### 1. Позвать на помощь и объявить экстренный код

- Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»

### 2. Проверить:

- Пульс, давление, оборудование, ЧСС, ритм
  - если брадикардия перейти к CHKLST 3
  - если ритм ЖФ / ЖТ перейти к CHKLST 5, если PEA перейти к CHKLST 4

### 3. Начать инфузионную терапию

### 4. Включить 100% кислород и выключить летучие анестетики

### 6. Включить 100% кислород и выключить летучие анестетики

### 7. Проверить хирургическое поле на наличие кровотечения (если есть, перейти к CHKLST 8)

### 8. Рассмотреть действие: поместить пациента в положение Тренделенбурга, второй венозный доступ, артериальная линия)

### 9. Оценить причины:

#### Операционное поле

- Механические или хирургические манипуляции
- Пневмоперитонеум во время лапароскопии
- Тракция, стимуляция вагуса, пережатие сосудов

#### Неучтенные кровопотери

- Кровь в отсосе, тампонах, на полу
- Внутреннее кровотечение

#### Препараты / аллергия

- Анафилактический шок, перейти к CHKLST 2
- Последние введенные препараты
- Неправильная доза, или препарат
- Препараты, введенные в хир. поле (внутрисосудистая инъекция местного анестетика)
- Дыхание
  - Увеличенное РЕЕР
  - Гиповентиляция, гипервентиляция
  - Гипоксия перейти к CHKLST 10

## ДОЗЫ ПРЕПАРАТОВ и лечение

Эфедрин:	5 – 25 мг в/в, повторить при необходимости
Мезатон:	100 – 500 мкг в/в, повторить при необходимости
Адреналин:	болюсно 5 – 10 мкг в/в, инфузия 0,1 мкг/кг/мин в/в

### 5. Ввести вазопрессоры и титровать до эффекта

- Легкая гипотония: эфедрин или мезатон
- Значительная/рефрактерная: ввести болюсно адреналин, продолжить в виде инфузии

- Пневмоторакс, отек легких

#### Сердечно-сосудистые:

- Воздушная эмболия перейти к CHKLST 1
- Брадикардия перейти к CHKLST 3
- Злокачественная гипертермия перейти к CHKLST 11
- Тахикардия перейти к CHKLST 12
- Цементирование костей
- Ишемия миокарда, эмболия любой этиологии
- Тяжелый сепсис
- Тампонада

# 10 Гипоксия

Необъяснимое падение сатурации

## Начать

### 1. Позвать на помощь и включить пожарную сигнализацию

- Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»

### 2. Включить 100% кислород и высокий поток

- Подтвердить  $FiO_2 = 100\%$  на газоанализаторе
- Подтвердить наличие  $CO_2$  в конце выдоха и изменение в капнограмме

### 3. Ручная вентиляция для оценки комплайнса

### 7. Рассмотреть причины:

НЕ подозревается проблема в дыхательных путях:

#### Сердечно-сосудистая система:

- Эмболия: лёгочная, воздушная – венозная, перейти к CHKLST 1, другая эмболия (жировая, околоплодными водами, септическая)
- Заболевания сердца: ХСН, ИБС, ишемия миокарда, тампонада, врожденные / анатомические дефекты
- Тяжелый сепсис
- Если гипоксия ассоциируется с гипотонией, перейти к CHKLST 9

#### Препараты / Аллергия

- Недавно введенные препараты
- Аллергия, анафилаксия, ошибочная доза
- Не нормальный гемоглобин (метгемоглобин)

### 4. Выслушать легочный шум

### 5. Проверить:

- артериальное давление, пульс, PIP
- положение ИТ, пульсоксимета
- целостность системы: коннекторы, разрывы

### 6. Рассмотреть действия, чтобы оценить возможные причины:

- газы крови, санация ВДП
- вентиляция мешком «Амбу», бронхоскопия

ДА, подозревается проблема в дыхательных путях:

#### Дыхательные пути / дыхание

- Аспирация, ателектазы, бронхоспазм, гиповентиляция
- Ожирение / положение пациента, пневмоторакс, отек легких
- Однолёгочная интубация, настройки ИВЛ ведущие в auto-PEEP

#### Дополнительные ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

Фибро-оптическая бронхоскопия  
Rg – грудной клетки  
ЭКГ  
ЧПЭХО-КГ

# 11 Злокачественная гипертермия

При наличии триггерных факторов: неожиданное, необъяснимое увеличения в конце выдоха  $CO_2$ , необъяснимая тахикардия / тахипноэ, длительный спазм жевательной мышцы после введения сукцинилхолина. **Гипертермия поздний признак.**

## Начать

1. Позвать на помощь и объявить экстренный код  
Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»
2. Достать набор помощи при злокачественной гипертермии
3. Назначить человека, который начнет разводить Дантролен
4. Заказать холодные растворы
5. Выключить летучие анестетики и перейти на не триггерные анестетики
  - **НЕ ОТКЛАДЫВАЙТЕ** лечение чтобы заменить адсорбер и дыхательный контур
6. Включить 100% кислород
7. Гипервентиляция пациента с потоком 10 л/мин или более
8. Ввести Дантролен
9. Ввести соду при подозрение на метаболический ацидоз (роддерживать pH > 7.2)
10. Лечить гиперкалиемию, если предполагается
11. Лечить нарушение ритма:
  - стандартные антиаритмики, **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** блокаторы кальциевых каналов
12. Лабораторные анализы:
  - газы крови, электролиты, кретинкиназа сыворотки
  - миоглобин сывороточный / мочи
  - коагулограмма
13. Поддерживающая терапия:
  - Охлаждение пациента при  $t > 38,5^{\circ}C$ :
    - **остановить** охлаждение при  $t < 38,0^{\circ}C$
    - лаваж открытых полостей тела, назогастральное промывание холодной водой
    - холодные растворы в/в, охлаждение льдом магистральных сосудов
  - Установить катетер Фолея, для полчета диуреза

## ДОЗЫ ПРЕПАРАТОВ и лечение

Дантролен: развести ампулу в NaCl 0,9% - 60 мл  
в/в 2,5 мг/кг каждые 5 минут пока  
симптомы не исчезнут  
может потребоваться до 30 мг/кг

Сода: 1-2 мэкв/кг медленно в/в

### Лечение ГИПЕРКАЛИИМИ

1. Глюконат Ca 30 мг/кг в/в или  
Хлорид Ca 10 мг/кг в/в
2. Инсулин 10 ЕД в/в, если необходимо с  
дефибрилляцией 1-2 amps

## ТРИГГЕРНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Ингаляционные анестетики, сукцинилхолин

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ диагностика

- Гипервентиляция, сепсис
- Тиреотоксикоз, феохромоцитомы
- Экзогенное  $CO_2$ , перегрев
- Менингит, геморрагический инсульт,  
гипоксическая энцефалопатия, ЧМТ
- Нейротоксичность контраста, антихолинергический  
синдром, кокаин, амфетамин, алкогольный  
абстинентный синдром

# 12 Нестабильная тахикардия

Тахикардия с гипотонией, ишемические боли за грудиной, изменение уровня сознания или шок

## Начать

### 1. Позвать на помощь и объявить экстренный код

Спросить: «Кто будет руководить процессом в этой ситуации?»

### 2. Включить 100% кислород и выключить летучие анестетики

### 3. Проанализировать ритм:

- если комплекс расширенный и не регулярный, перейти к CHKLST 5

### 4. Приготовиться к непосредственному выполнению кардиоверсии

- Седатировать пациентов в сознание
- Включите монитор / дефибриллятор, установите в режим дефибриллятора
- Расположить электроды на груди
- Включите режим синхронизации
- Дождаться синхронизации на R - волне

### 5. Установить соответствующую силу разряда

- Определите соответствующую силу разряда, таблица справа
- Выберите силу разряда
- Нажмите кнопку заряд
- Нажмите и удерживайте кнопку разряд
- Проверьте монитор, если тахикардия сохраняется, увеличить силу разряда
- Перезапустить режим синхронизации после каждого разряда

### 6. Вызвать на консультацию специалиста

#### БИФАЗНАЯ КАРДИОВЕРСИЯ и сила разряда

Узкий комплекс, регулярный: 50-100-150-200 Дж  
Узкий комплекс, нерегулярный: 120-150-200 Дж  
Широкий комплекс, регулярный: 100-150-200 Дж  
Широкий комплекс, нерегулярный: лечить как ЖФ, перейти к CHKLST 5

#### Критические ИЗМЕНЕНИЯ

Если кардиоверсия необходима, и невозможно синхронизировать, использовать разряд с высокой силой без синхронизации

Дефибрилляция:

**Бифазный**, использовать максимальный разряд  
**Монофазный**, 360 Дж

Если остановка сердца:

по типу **ЖФ/ЖТ**, перейти к CHKLST 4

по типу **PEA/Асистолия**, перейти к CHKLST 5

#### Во время РЕАНИМАЦИИ

Дыхательные пути: доступ / безопасность

Циркуляция: адекватный в/в доступ или в/к, возможно использование быстрой инфузионной терапии

# CHECKLIST

при экстренных ситуациях  
в операционной комнате

---



A JOINT CENTER FOR HEALTH SYSTEMS INNOVATION

---

**>>> НЕ ВЫНОСИТЬ эту книгу из операционной <<<**