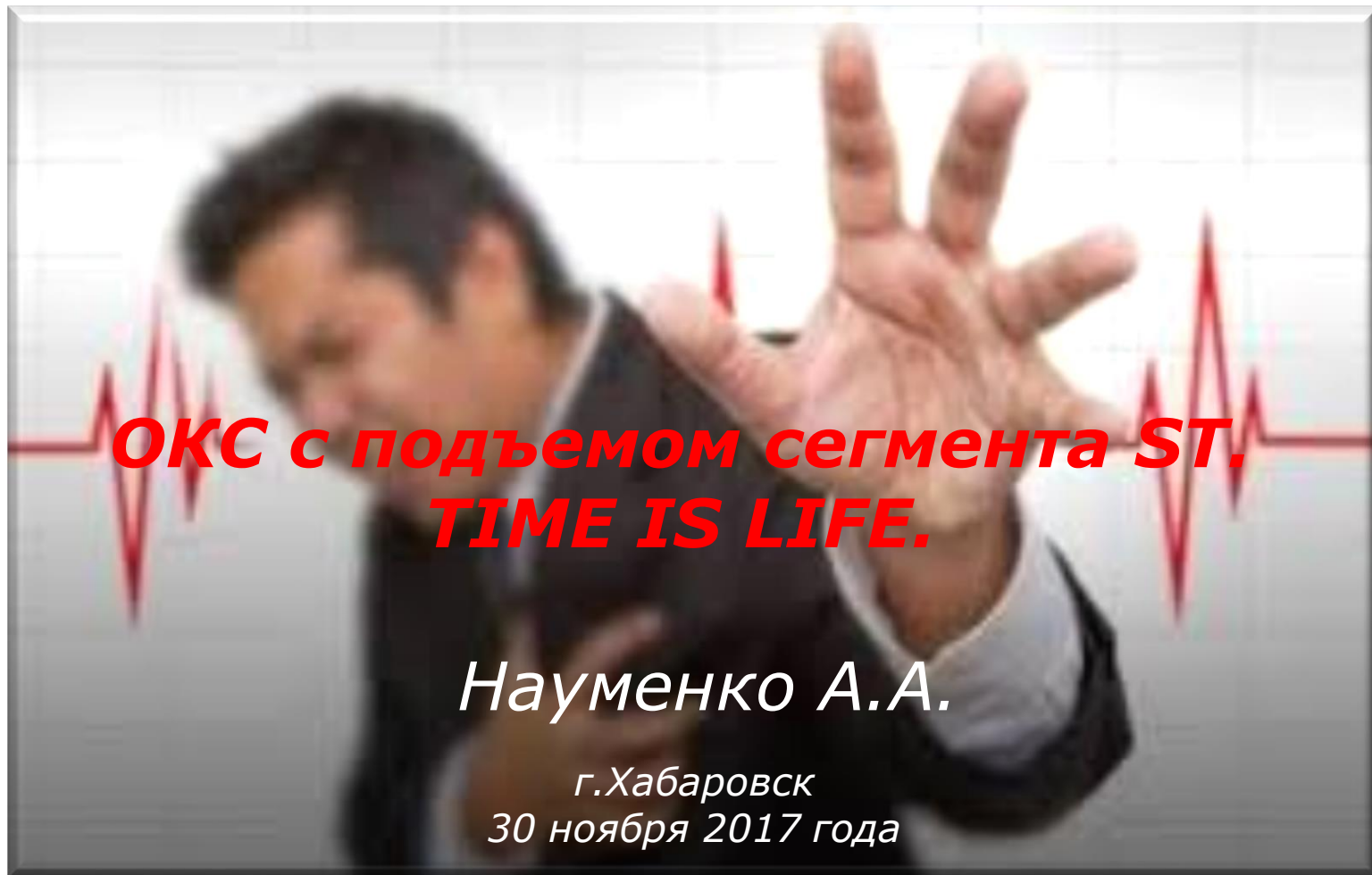


*Сахалинская областная клиническая больница*

*Отделение анестезиологии и реанимации РСЦ*



***ОКС с подъемом сегмента ST,  
TIME IS LIFE.***

***Науменко А.А.***

*г.Хабаровск  
30 ноября 2017 года*

American Heart Association (AHA) 2007 год

Миссия: «**LifeLine**»

- разработка и внедрение в жизнь программы оказания помощи при ОКС с подъемом сегмента ST.

Jacobs AK, Antman EM, Faxon DP, Gregory T, Solis P. Development of systems of care for ST-elevation myocardial infarction patients: executive summary [published correction appears in *Circulation*. 2007;116:e77]. *Circulation*. 2007

Проведенный предварительный 5-ти летний анализ с включением более 1 млн пациентов с ОКС с ↑ ST:

- на 50% возросло кол-во пациентов, которым было проведено ЧКВ;
- смертность на догоспитальном этапе снизилась с 5.3 до 3.7%.

## Расширение Миссии LifeLine

- 2013 год - пациенты с инсультами;
- 2015 год – пациенты с остановкой сердца на догоспитальном этапе;
- с 2017 года – пациенты с кардиогенным шоком
  - более 10% пациентов с ОКС,
  - более 50% с остановкой сердца.

## Актуальность проблемы:

### Европа:

1. ИБС – самая распространенная причина смерти:

- 1.8 млн смертей в год, примерно 20% всех смертей в Европе связано с ИБС;

2. Частота ОКС с подъемом сегмента ST:

- 43 – 144/100 тыс. населения;

3. Паттерн ОКС с подъемом сегмента ST:

- чаще в молодом возраст,

- чаще у мужчин

Townsend N, Wilson L, Bhatnagar P, Wickramasinghe K, Rayner M, Nichols M. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2016. Eur Heart J 2016;37(42):3232–3245.

### США:

1. Каждые 42 сек регистрируется новый ОИМ;

2. Предполагаемые ежегодные случаи новых и повторных ОИМ составляют 550 000 и 200 000 соответственно.

Yeh RW, Sidney S, Chandra M, et al  
Population trends in the incidence and outcomes of acute myocardial infarction. N Engl J Med. 2010;**362**:2155–65.

## Факторы, влияющие на смертность:

1. Возраст,
2. Класс сердечной недостаточности по *Killip*,
3. Временная задержка лечения,
4. Наличие организованной сети стационаров,
5. Перенесенный ранее ОИМ,
6. Сопутствующие заболевания (СД,ОПН),
7. Кол-во пораженных коронарных артерий,
8. ФВ левого желудочка.

## **Смертность:**

1. Внутрибольничная летальность неотобранных пациентов при ОКС с подъемом сегмента ST по данным национальных регистров стран Европы варьирует от 4 до 12%

Clemmensen P et al  
European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions.  
Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction  
2010/2011: current status in 37 ESC countries. Eur Heart J  
2014;35(29):1957–1970.

2. Годовая смертность при ОКС с подъемом сегмента ST по данным ангиографических регистров составляет примерно 10%

Pedersen F et al  
Short- and long-term cause of death in patients treated with primary PCI  
for STEMI. J Am Coll Cardiol 2014;64(20):2101–2108







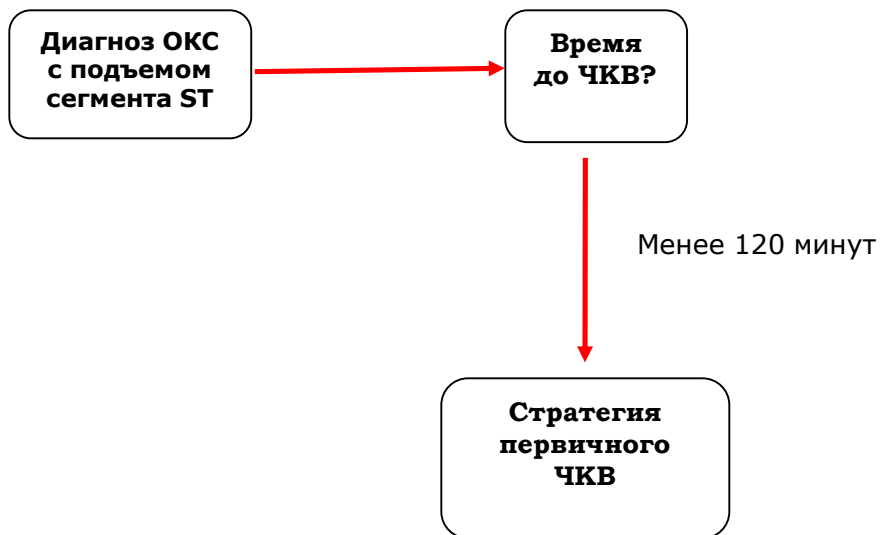
Первичный  
медицинский  
контакт

Менее 10 минут

**Диагноз ОКС  
с подъемом  
сегмента ST**

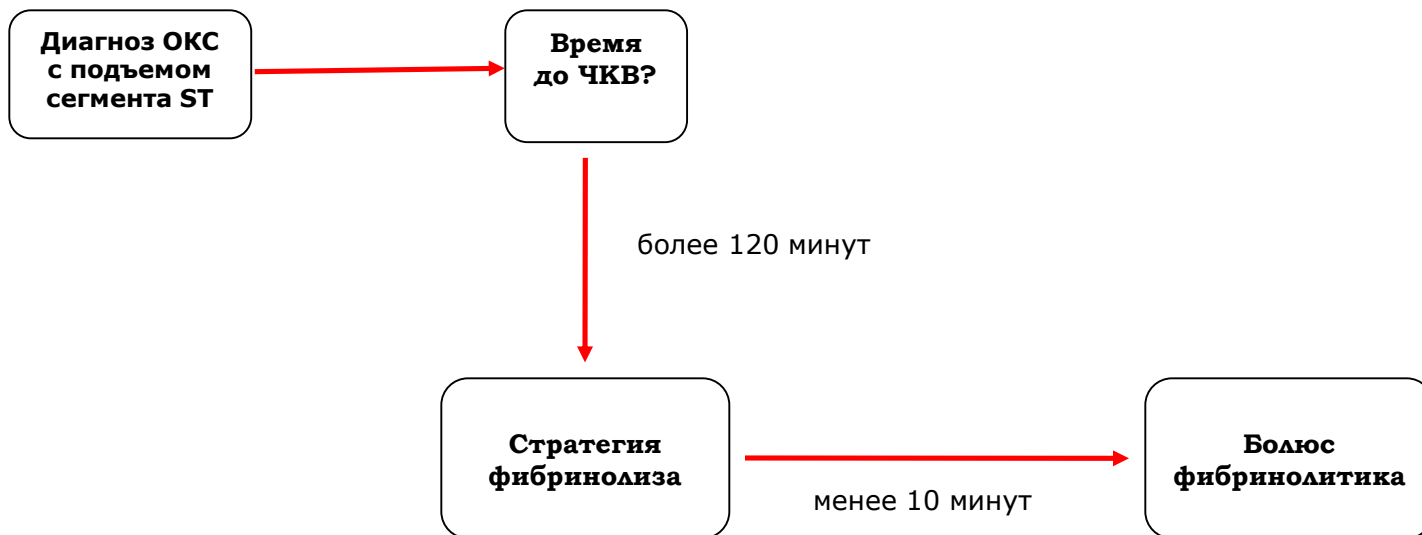
## **NB!!!**

- клиническая картина,
- ЭКГ (желательно в 12-ти отведениях), интерпретация,
- телеметрия,
- все сомнительные результаты по ЭКГ при типичной клинике должны трактоваться в пользу ОКС.



## **NB!!!**

- нагрузочная доза клопидогреля (600 мг),
- оповещение принимающего стационара (особенно в ночное время),
- постоянный мониторинг на этапе транспортировки:
  - более, чем в 90% причиной остановки сердца при ОКС с подъемом сегмента ST – потенциально устранимые нарушения сердечного ритма – ЖТ и ФЖ (*shockable rhythm*).



## **NB!!!**

- если используется тенектеплаза (Метализе), у пациентов старше 75 лет доза должна быть снижена вдвое.



TIME IS BRAIN



TIME IS LIFE

## Наши данные

	<b>ОКС (всего)</b>	<b>ОКС с ↑ ST</b>	<b>ТЛТ на догоспит</b>	<b>Умерло</b>	<b>Летальность</b>
<b>2016 год</b>	560	298 (53%)	28 (5%)	53	9.2%
<b>2017 год (10 мес)</b>	526	234 (45%)	28 (5.3%)	28	5.3%

### **11 пациентов с остановкой кровообращения на догоспитальном этапе (включая приемное отделение).**

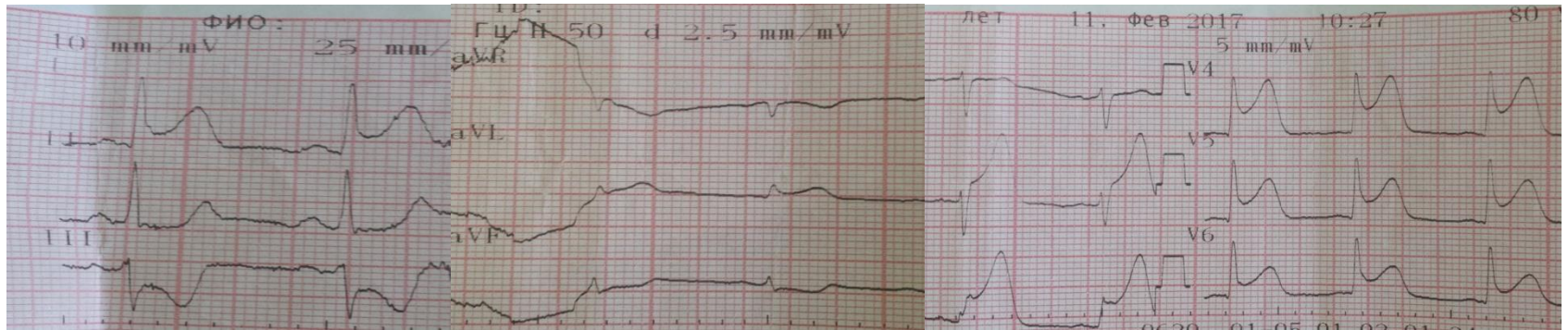
- Всем пациентам восстановлено спонтанное кровообращение.
- Длительность реанимационных мероприятий от 3-х до 38 минут.
- Всем пациентам проведено первичное ЧКВ.
- 5 пациентов умерло в разные сроки после проведения реперфузии (ЧКВ).
- 6 выжило:
  - 3 пациентов выписано без неврологического дефицита.
  - 2 пациентов продолжают лечение в отделении кардиологии.
  - 1 пациент в реанимации на продленной ИВЛ в течение 30-ти суток.

**Пациент 1. 35 лет**

Вызов СМП 10-00 11.02.17

Прибытие 10-23

ЭКГ 10-27

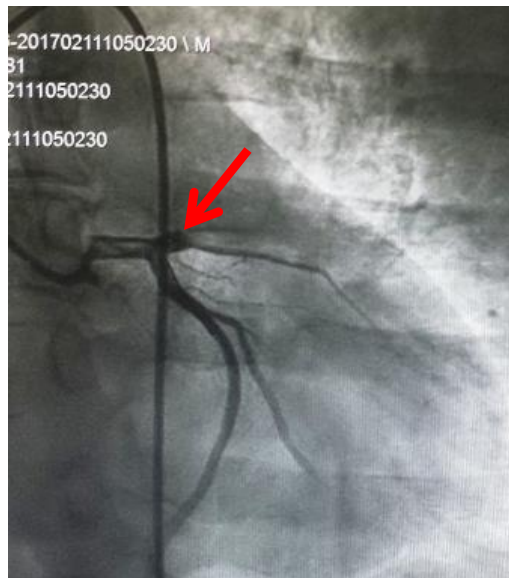


Доставка в стационар 10-57

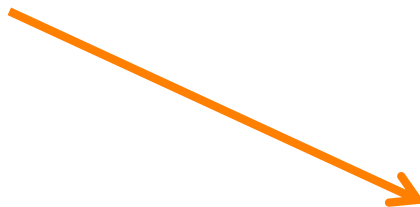
В приемном отделении – остановка сердца (ФЖ). Реанимационные мероприятия 5 минут с восстановлением спонтанного кровообращения.

В 11-20 в ангиоблок с АД 140/90 мм рт ст

## Пациент 1. 35 лет



11-25 – 12-00 ангиопластика со стентированием ПМЖВ (2 стента DES)

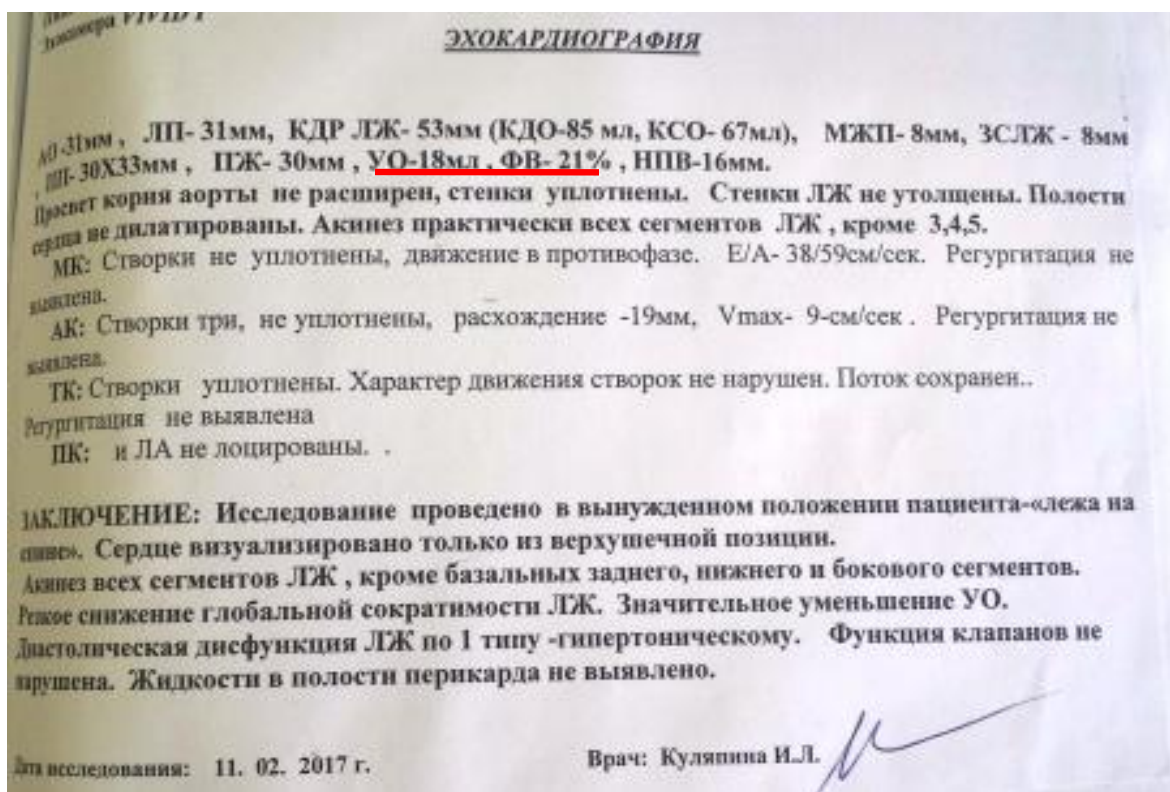


Во время ангиопластики – повторная остановка кровообращения (ФЖ).  
Реанимационные мероприятия 5-6 мин с переводом на ИВЛ.

Время от начала заболевания до реперфузии – 2 часа (120 минут)

## Пациент 1. 35 лет

В отделении реанимации через час - третья остановка кровообращения (брадиасистолия). Реанимационные мероприятия в течение 15 мин с восстановлением спонтанного кровообращения.





## **Пациент 1. 35 лет**

Установлен ВАБК, кардиотоническая и вазопрессорная поддержка.

В дальнейшем, в отделении реанимации:

Управляемая гипотермия (BLANKETROL II) с целевой температурой 35.5С в течение 48 часов.

Длительность ВАБК – 11 суток.

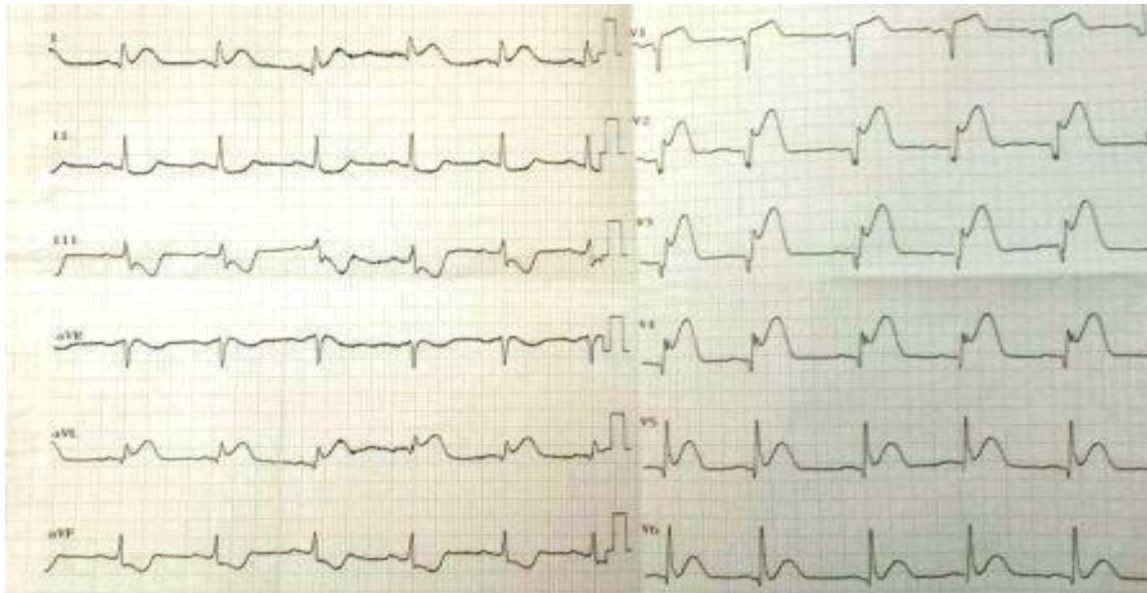
Длительность ИВЛ – 13 суток.

Перевод в отделение кардиологии на 16-е сутки.

Выписка из стационара на 29 –е сутки без неврологического дефицита.

**Пациент 2. 73 года**

29.10.17 в 17-00



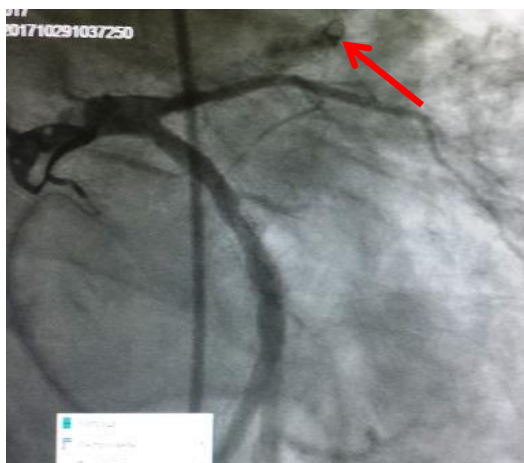
Время с момента развития симптоматики до доставки в стационар 55 мин

В приемном отделении – остановка сердца (ФЖ). Реанимационные мероприятия около 10 минут совместно с бригадой СМП с использованием полуавтоматического наружного дефибриллятора с восстановлением спонтанного кровообращения. Интубация трахеи

В 17-15 в ангиоблок с АД 70/40 мм рт ст

## Пациент 2. 73 года

Повторный эпизод остановки кровообращения (ФЖ) в ангиооперационной.  
Восстановление сердечной деятельности однократным разрядом дефибриллятора.



Ангиопластика со стентированием ПМЖВ



**Пациент 2. 73 года**

Управляемая аппаратная гипотермия 35.5С в течение 24-х часов.

Длительность ИВЛ – 2 суток.

Перевод в отделение кардиологии на 3-е сутки.

Выписан на 20-е сутки без неврологического дефицита.

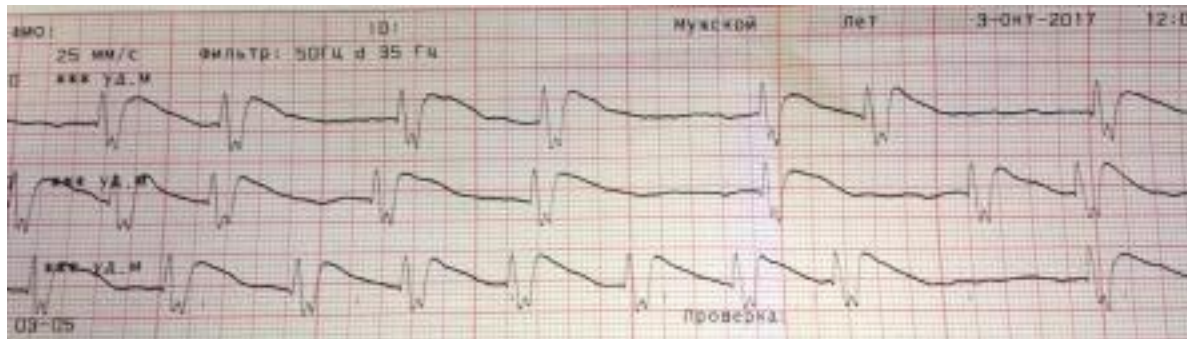
**Пациент 3. 64 года**

06.10.17 вызов СМП в 11-37

Со слов прохожих, «шел, схватился за сердце, упал без сознания».

Прибытие СМП 11-39 – пациент в состоянии клинической смерти.

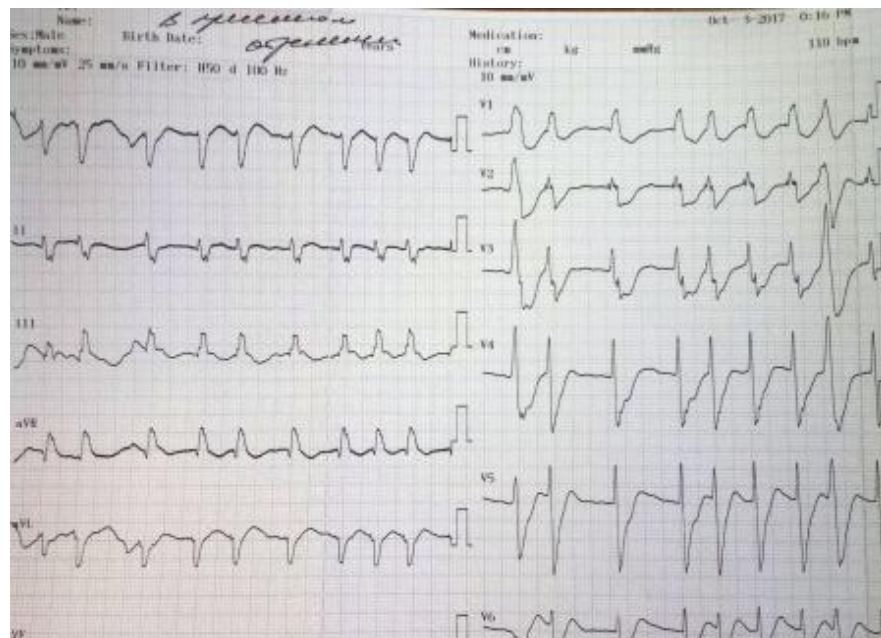
Реанимационные мероприятия в течение 9 – ти минут, 2 разряда дефибрилятора, интубация, катетеризация подключичной вены.



Доставлен в РСЦ в 12-15. АД 60/20 мм рт ст.

Время с момента вызова до доставки в стационар 48 минут.

### Пациент 3. 64 года



V12-20 в приемном отделении – повторная ФЖ, Сердечная деятельность восстановлена разрядом дефибриллятора.

### Пациент 3. 64 года

В12-30 – в ангиоблок.

Стеноз ПМЖВ.



Тандемный стеноз ПКА.



КАГ БАП 5 стентов.

### **Пациент 3. 64 года**

В реанимационном отделении – управляемая гипотермия 24 часа.

Вазоактивная терапия, продленная ИВЛ.

Рецидивирующие пароксизмы ЖТ, купируемые кордароном.

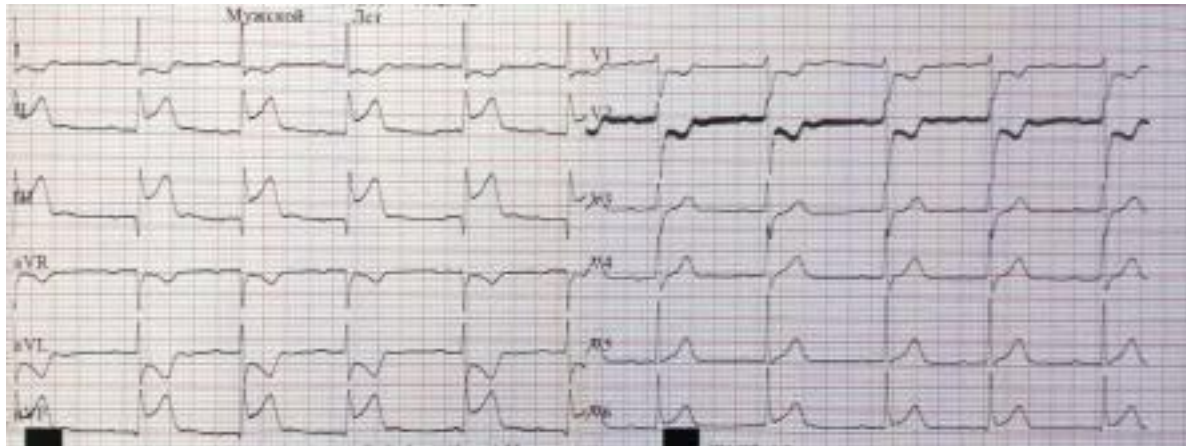
Летальный исход через 3 суток.



**Пациент 4. 64 года**

20.06.17 Появление болей в 09-00, вызов СМП в 09-30

Прибытие СМП 09-35.



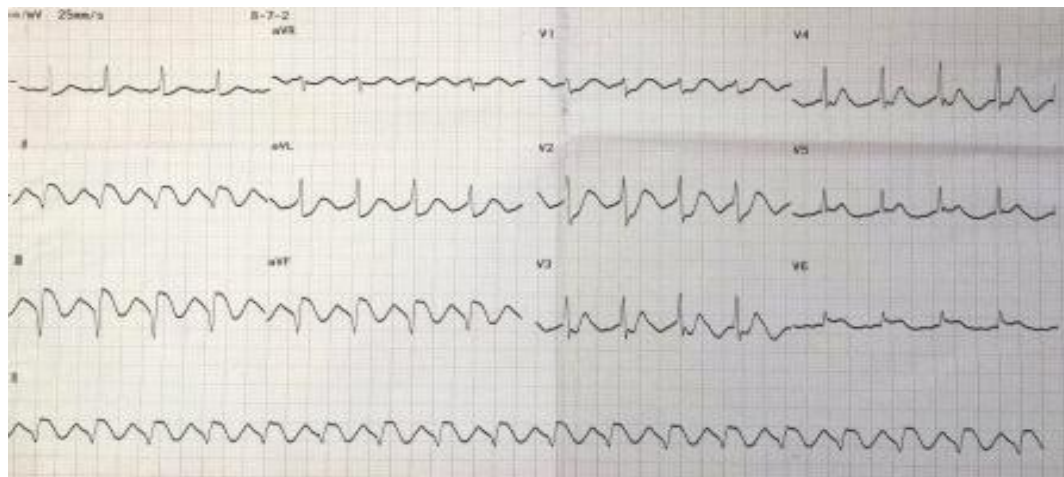
Доставлен в РСЦ в 10-45.

На этапе транспортировки в 10-40 – остановка сердечной деятельности, ритм неизвестен.

Время с момента вызова до доставки в стационар 70 минут.

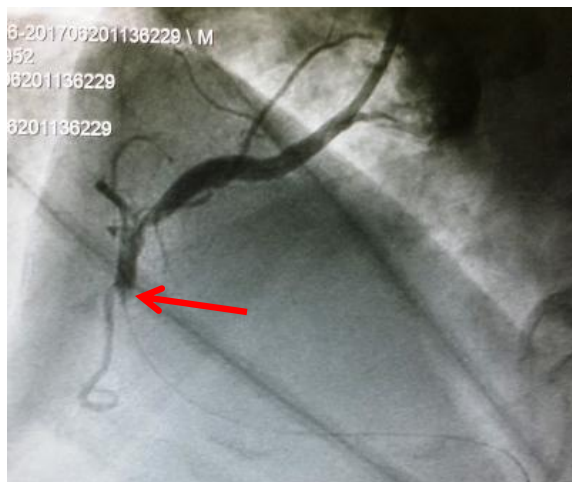
### Пациент 4. 64 года

Реанимационные мероприятия в течение 28 минут с восстановлением спонтанного кровообращения



По стабилизации состояния в 11-45 в ангиоблок.

## Пациент 4. 64 года



ЧКВ со стентированием ПКА



Время от начала заболевания до реперфузии – 200 мин (3 ч 20 мин)

#### **Пациент 4. 64 года**

В реанимационном отделении – управляемая гипотермия более 48 часов.

Вазоактивная терапия, продленная ИВЛ.

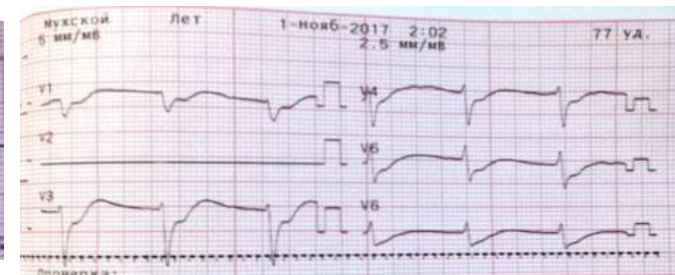
Летальный исход через 18 суток на фоне развития СПОН.

**Пациент 5. 53 года**

01.11.17 упал без сознания, перестал дышать, вызов СМП в 01-20

Прибытие СМП 01-37 – пациент в состоянии клинической смерти (ФЖ).

Реанимационные мероприятия в течение 26 минут, 6 кратная дефибриляция, интубация трахеи



Доставлен в РСЦ в 02-25.

Время с момента вызова до доставки в стационар 65 минут.

**Пациент 5. 53 года**

При коронароангиографии выявлено мультифокальное поражение.

Попытка выполнения ангиопластики без успеха.

В реанимационном отделении – управляемая гипотермия 48 часов, вазоактивная терапия, продленная ИВЛ.

В настоящее время находится на ИВЛ (30 суток) с выходом в вегетативное состояние.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

1. Лечение пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST требует участия всех членов мультидисциплинарной бригады;
2. СМП – определяющая роль;
3. Соблюдение жестких временных критериев при оказании помощи данной категории пациентов имеет важнейшее значение и ассоциируется с исходами заболевания и смертностью.



**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**