

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Самарской области «Тольяттинская станция скорой медицинской помощи»

**Современные технологии при  
тромболизисной терапии на догоспитальном  
этапе в практике среднего медперсонала  
скорой медицинской помощи**

Докладчик:  
фельдшер выездной бригады  
Новичкова С.Ю.

Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.11.2012 г.  
№918н «Об утверждении Порядка оказания медицинской  
помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями»

Пункт 32.

Скорая медицинская помощь больным при остром коронарном синдроме (нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда) и других угрожающих жизни состояниях оказывается фельдшерами и врачами бригад скорой медицинской помощи, которые обеспечивают проведение мероприятий по устранению угрожающих жизни состояний, в том числе с проведением при наличии медицинских показаний **тромболизиса**.

Приказ Министерства здравоохранения Самарской области от  
23.01.2019 г. №46 «Об организации специализированной  
медицинской помощи пациентам с острым коронарным  
синдромом на догоспитальном этапе»

Согласно приложению 2 к Алгоритму по оказанию скорой медицинской помощи пациентам с ОКСпСТ при наличии показаний осуществляется проведение **тромболитической терапии.**

... После определения тактики ведения пациента врач (фельдшер) бригады СМП в обязательном порядке информирует по телефону приемное отделение медицинской организации, в которое госпитализируется пациент с ОКС, о состоянии пациента, данных ЭКГ, **факте передачи ЭКГ в центр телекардиодиагностики**, проведенных мероприятиях.

# ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ (ТРОМБОЛИЗИС) -

ВИД ТЕРАПИИ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА  
ВОССТАНОВЛЕНИЕ КРОВотоКА В СОСУДЕ ЗА  
СЧЕТ ЛИЗИСА (РАСТВОРЕНИЯ) ТРОМБА  
ВНУТРИ СОСУДИСТОГО РУСЛА.

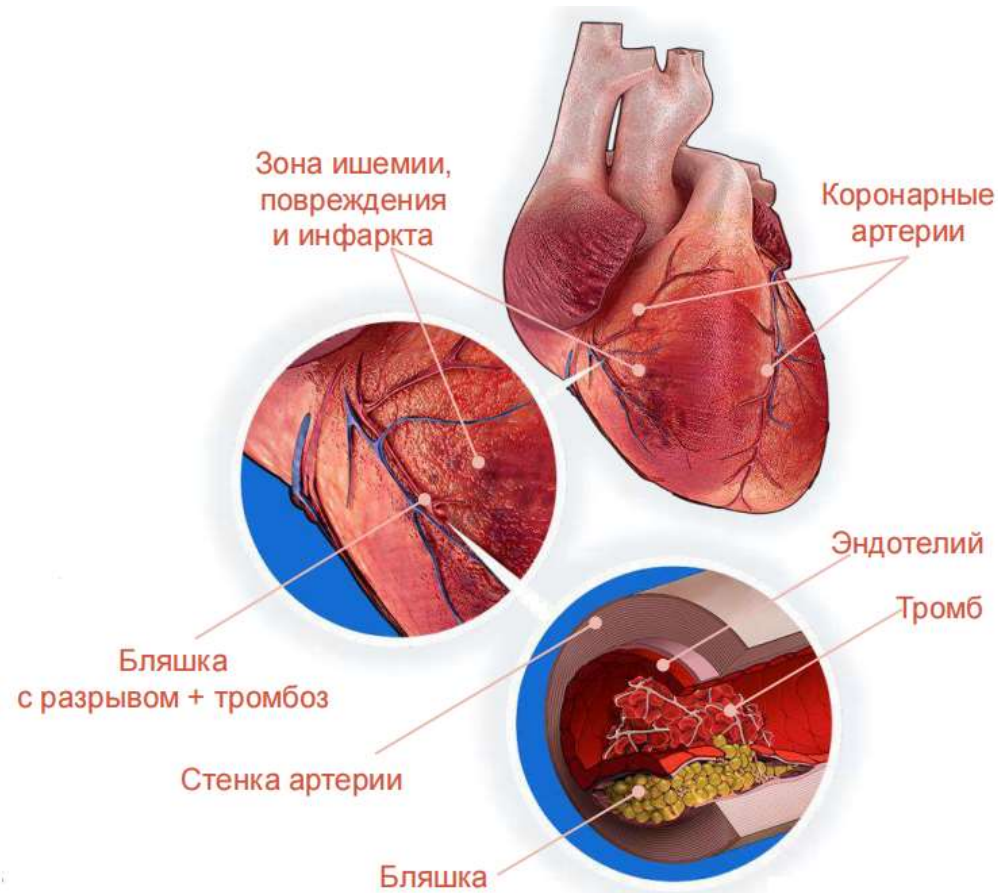
# ОКС - ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

- СОВОКУПНОСТЬ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ (ХАРАКТЕРНЫХ БОЛЕЙ ИЛИ ЕЕ ЭКВИВАЛЕНТОВ), ПОЗВОЛЯЮЩИХ ПОДОЗРЕВАТЬ ИНФАРКТ МИОКАРДА ИЛИ НЕСТАБИЛЬНУЮ СТЕНОКАРДИЮ.

**ОКС - НЕ ДИАГНОЗ!!! ОКС - КЛИНИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ.**

В большинстве случаев причиной ОКС является полная или не полная окклюзия коронарных артерий.

# Окклюзия коронарной артерии



**Атеросклеротическая бляшка  
образуется в коронарной  
артерии**

➔ **Разрыв бляшки**

➔ **Тромбоз**

➔ **Ишемия миокарда**

➔ **ОКС**

# ДИАГНОСТИКА ОКС НА ЭТАПЕ СКОРОЙ ПОМОЩИ

## 1. КЛИНИКА



### **БОЛЬ**

- **ХАРАКТЕР** (ТУПАЯ, ДАВЯЩАЯ, СЖИМАЮЩАЯ, ЖГУЧАЯ, ЩЕМЯЩАЯ, СВЕРЛЯЩАЯ, РЕЖЕ - НОЮЩАЯ И КОЛЮЩАЯ)
- **ЛОКАЛИЗАЦИЯ** (ЗА ГРУДИНОЙ, В ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ)
- **ИРРАДИАЦИЯ** (ЛЕВОЕ ПЛЕЧО, ПРЕДПЛЕЧЬЕ, ЛОПАТКА, КИСТЬ, ШЕЯ, НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ, РЕЖЕ ЭПИГАСТРАЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ)
- **НАЧАЛО БОЛИ** (ВНЕЗАПНОЕ, НА ВЫСОТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ - ХОТЬБА, ПОДЪЕМ ПО ЛЕСТНИЦЕ, ПРИЕМ ПИЩИ, ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ)
- **ДЛИТЕЛЬНОСТЬ** (ОТ НЕСКОЛЬКИХ МИНУТ ДО НЕСКОЛЬКИХ ЧАСОВ)
- **СОПРОВОЖДАЕТСЯ** (СТРАХОМ СМЕРТИ, ЧУВСТВОМ НЕХВАТКИ ВОЗДУХА, ОБЩЕЙ СЛАБОСТЬЮ, ХОЛОДНЫМ ПОТОМ)

## 2. ЭКГ

- ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫПОЛНЕНА В 12-ТИ ОТВЕДЕНИЯХ В ТЕЧЕНИЕ 10 МИНУТ ПЕРВОГО КОНТАКТА БСП С ПАЦИЕНТОМ
- В СЛУЧАЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИМПТОМОВ
- МОНИТОРИРОВАНИЕ В СЛУЧАЕ ТРОМБОЛИЗИСНОЙ ТЕРАПИИ





# ЦЕЛЬ БРИГАДЫ СКОРОЙ ПОМОЩИ

1. СНИЗИТЬ ВЕРОЯТНОСТЬ СМЕРТИ В ОСТРЕЙШИЙ ПЕРИОД И УЛУЧШИТЬ ПРОГНОЗ
2. СТАБИЛИЗИРОВАТЬ СОСТОЯНИЕ ПАЦИЕНТА И, ПРИ ПРАВИЛЬНОЙ ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ, УЛУЧШИТЬ СОСТОЯНИЕ
3. ЭКСТРЕННО ЭВАКУИРОВАТЬ ПАЦИЕНТА В ПРОФИЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

# ЗАДАЧИ НЕОТЛОЖНОЙ ТЕРАПИИ

- КУПИРОВАНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА (наркотические анальгетики)
- ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ТРОМБОЗ В КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ ПРИ СРОКАХ ТРАНСПОРТНОЙ ЭВАКУАЦИИ ПАЦИЕНТА ДО ПРОФИЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ И ВЫПОЛНЕНИЯ ЧКВ БОЛЕЕ 2-Х ЧАСОВ - **ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ**
- ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ДАЛЬНЕЙШЕЕ ТРОМБООБРАЗОВАНИЕ (аспирин 250 мг., клопедогрель 300 мг., пациентам  $\geq 75$  лет - 75 мг.)
- ПРОФИЛАКТИКА ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИХ АРИТМИЙ

# Реперфузионная стратегия (ЕОК,2017)

Согласно Рекомендациям по лечению инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST Европейского общества кардиологов от 2017г.

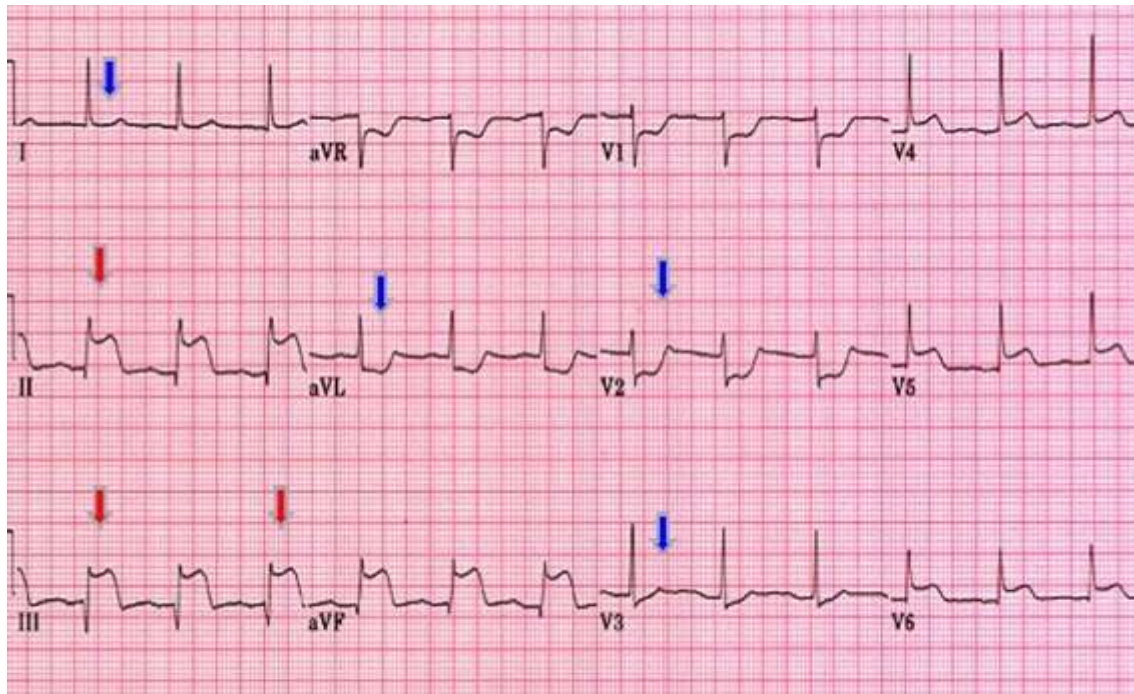
- при невозможности выполнения ЧКВ в течение 120 минут от момента приезда БСП, тромболитическая терапия препаратом болюсного введения должен быть выполнен в течении 10 минут от момента диагностирования ОКС с подъемом ST, **следовательно тромболитическая терапия должна выполняться на догоспитальном этапе.**

# ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ТРОМБОЛИЗИСА

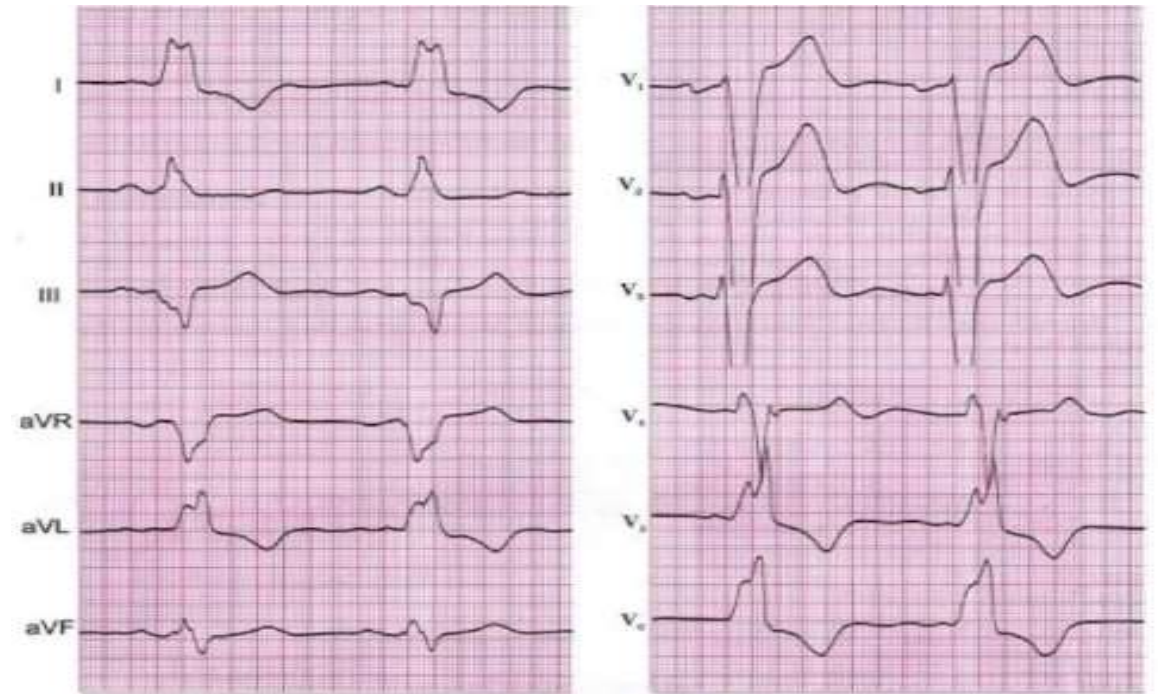
1. болевой синдром не более 12 часов
2. подъем  $ST \geq 0,1\text{mV}$ , как минимум в двух последовательных отведениях (грудных или от конечностей) и наличие реципрокных (зеркальных) изменений
3. вновь появившаяся БЛНПГ
4. истинно задний инфаркт миокарда (высокий R и депрессия ST в V1-V4)

# ПРИМЕРЫ ЭКГ

НИЖНЕ-БОКОВОЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА



БЛОКАДА ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА



# ВАЖНО!!!

## принятие решения о введении ТЛТ на основании чек-листа о показаниях и противопоказаниях

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
к Алгоритму принятия транскатетерной коронарной окклюзии с использованием спиральной, дифференциальной и селективной окклюзии в коронарных артериях ТЛТ на дилатационном этапе (ОТ 13.01.14 №40)  
Электронный лист

принятие решения о введении транскатетерной коронарной окклюзии с использованием спиральной, дифференциальной и селективной окклюзии в коронарных артериях ТЛТ на дилатационном этапе (ОТ 13.01.14 №40)

№ п/п	Показатель	ДА	НЕТ
1	Характерный для ОКС/ИМБСТ болевой синдром в/или его эквиваленты, продолжавшийся не менее 15-20 мин., или не более 12 часов		
2	Выявление коронарного регистража ЭКГ в 12 отведениях		
3	Исть подъем сегмента ST на 1 мм и более в двух и более смежных отведениях ЭКГ или зарегистрирована блокада левой ножки пучка Гиса, которой раньше у больного не было		
4	В период транскатетерной коронарной окклюзии возможность постоянного мониторинга контроля ЭКГ (дока бег в одном отведении), внутрисердечных инфузий (в кубитальной или ушной венах) и срочного применения дефибриллятора		
5	Отсутствие ранее перенесенного геморагического инсульта или внутримозгового кровоизлияния неизвестной этиологии (на подтвержденные КТ, МРТ) любой давности		
6	Отсутствие ишемического инсульта (подтвержденного КТ, МРТ) или транзиторной ишемической атаки в предшествующие 6 месяцев		
7	Отсутствие перенесенного ЦНС, или не порообразования, или артериальной мальформации		
8	Отсутствие недавней открытой травмы/хирургического вмешательства/травмы головы (в течение предыдущих 3 недель)		
9	Отсутствие значимых кровоточивых желудочно-кишечного, мочеточного, не из печени (в течение предшествующего месяца)		
10	Отсутствие геморагического диатеза, отсутствия приема препаратов антикоагулянта (варфарин)		
11	Отсутствие текущих гемостазиссерируемых осудов (блоковая почечная, гематоматозная почечная) в течение предыдущих 24 часов		
12	Отсутствие плохо контролируемой АГ (в момент проведения - САД > 180 мм рт. ст. или ДАД > 110 мм рт. ст.)		
13	Отсутствие данных о тяжелой болезни печени, инфекционном эндокардите		
14	Отсутствие данных о наличии бейлопатии или транзитной стадии аневризма аорты		
15	Отсутствие обструктивной болезни легких		
16	Отсутствие расщепления аорты		
17	Отсутствие транкатетерной или дилатационной (> 10 мм.) сердечно-легочной шунтировки (в течение предыдущих 3 месяцев)		

Дата: \_\_\_\_\_ № Карты: \_\_\_\_\_ ФНО пациента: \_\_\_\_\_  
Руководитель бригады: \_\_\_\_\_

Информация предназначена для использования только в качестве справочной информации и не является рекомендацией. Любые изменения или дополнения в таблицу «Чек-лист» и/или «Алгоритм» должны быть согласованы с руководителем бригады. Для внесения любых изменений необходимо согласовать с руководителем бригады. Информация предназначена только для справки.

### Абсолютные противопоказания к ТЛТ

- Ранее перенесенный геморагический инсульт или нарушение мозгового кровообращения неизвестной этиологии
- Ишемический инсульт в предшествующие 6 месяцев
- Повреждения или новообразования ЦНС, артериовенозные мальформации ЦНС
- Желудочно-кишечное кровотечение, серьезные травмы, хирургические вмешательства (в течение предыдущего месяца)
- Известные геморагический диатез или кровоточивость (кроме менструальных кровотечений)
- расслоение аорты (подтвержденное или при подозрении)
- Пункция некомпенсируемых сосудов, биопсия печени, спинномозговая пункция (в течение предыдущих 24 часов)

# Тромболитические препараты используемые ТССМП



препарат	<b>МЕТАЛИЗЕ</b>	<b>ФОРТЕЛИЗИН</b>
действующее вещество	тенектеплазе	фортеплазе
фибриноспецифичность	+	+
дозировка	30-50 мг. в зависимости от массы тела $\leq 60$ кг. - 30 мг. $\leq 80$ кг. - 40 мг. $\leq 100$ кг. - 50 мг.	существует 3 схемы введения, но на этапе СП используется 1 схема 15 мг. вне зависимости от массы тела
тип введения	однократный болюс в течение 5-10 сек.	однократный болюс в течение 10-15 сек.
условия хранения неразведенного препарата	$\leq 30^{\circ}\text{C}$	$\leq 25^{\circ}\text{C}$
условия хранения готового раствора	возможно хранение в течение 24 часов	не подлежит хранению
срок годности	2 года	3 года



этапы	временные параметры
желаемое время от первого контакта с больным (ПКБ) до регистрации ЭКГ	≤ 10 минут
желаемое время от ПКБ до фибринолиза	≤ 30 минут
желаемое время от ПКБ до срочного ЧКВ («от двери до балона») в сосудистом центре	≤ 60 минут
желаемое время от ПКБ до первичного ЧКВ	≤ 90 минут (≤ 60 минут, если пациент в группе высокого риска)
желаемое время до ЧКВ, когда оно предпочтительнее, чем фибринолиз	≤120 минут (≤90 минут, если пациент в группе высокого риска). Если эта цель не может быть достигнута, обсуждается фибринолиз
желаемое время от успешного фибринолиза до ангиографии	3-24 часа

# Численность населения за 2019-2021

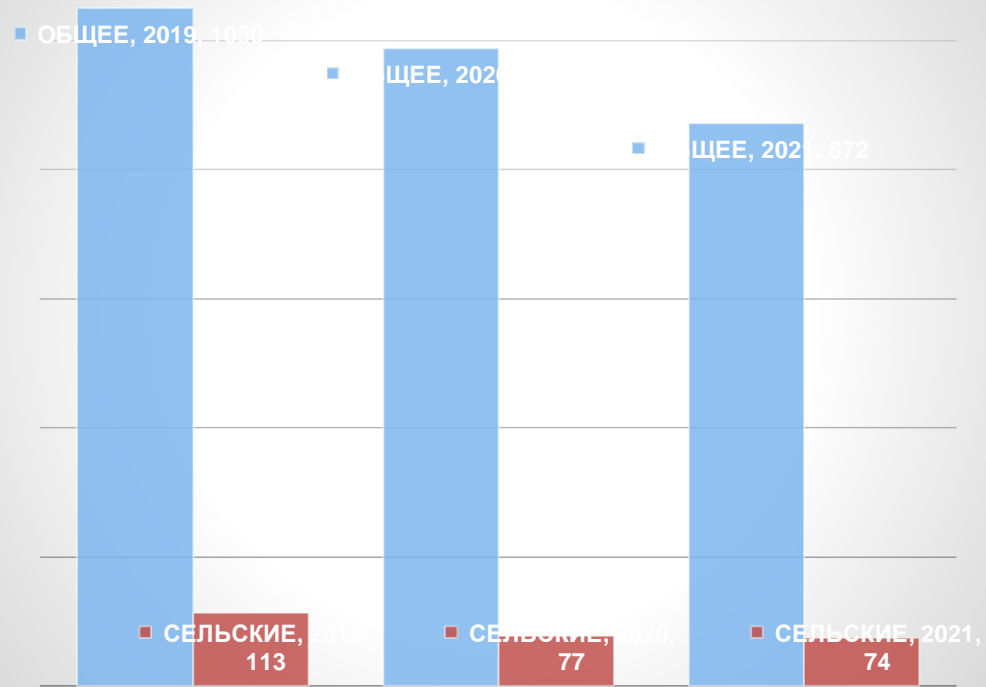
гг.

	г.о. Тольятти				г.о. Жигулевск	Ставропольский район
	всего	Автозаводский район	Центральный район	Комсомольский район		
2019	702831	430214	157281	115336	56608	76184
2020	699429	429154	155879	114396	55720	78233
2021	693072	426982	153580	112510	54760	79059

# Статистика ТССМП по проведению ТЛТ на догоспитальном этапе 2019-2021 гг.

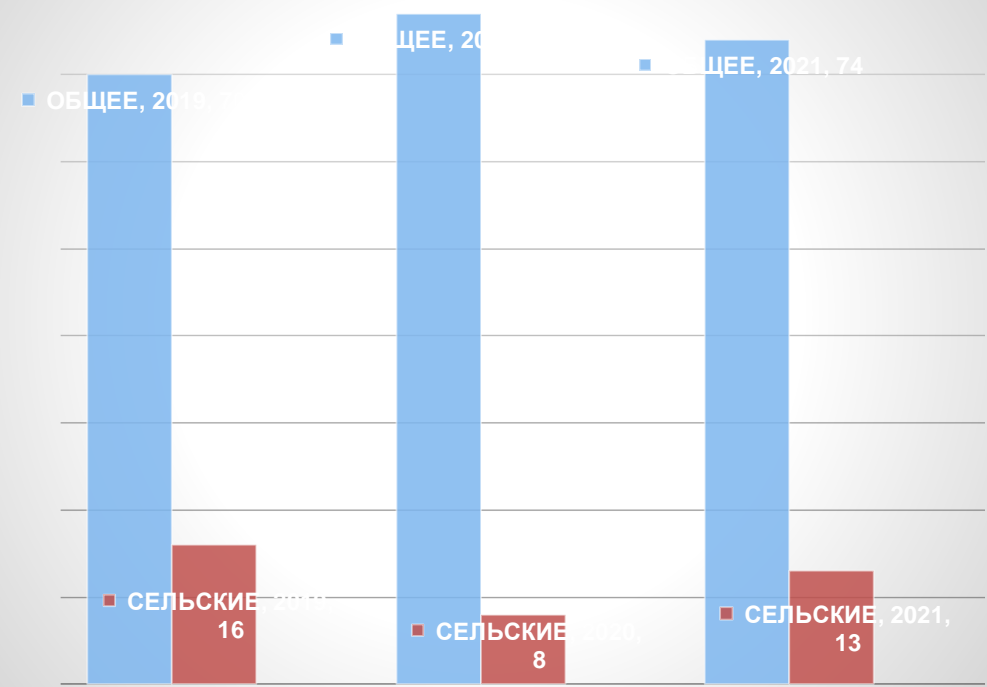
	2019		2020		2021	
	общее	сельские	общее	сельские	общее	сельские
Число пациентов с острым и повторным инфарктом миокарда	1050	113	988	112	872	80
Нуждающиеся в проведении ТЛТ при оказании СМП вне медицинской организации при отсутствии противопоказаний к ТЛТ	70	16	77	8	74	13
Проведено ТЛТ	70	16	77	8	74	13
Количество пациентов у которых смерть наступила в транспортном средстве при выполнении медицинской эвакуации с места вызова СМП	-	-	-	-	5/2	1
Пациенты доставленные в РСЦ и первичные сосудистые отделения с места вызова СМП	925	111	797	98	812	76

## ЧИСЛО ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА



■ ОБЩЕЕ ■ СЕЛЬСКИЕ

## ПРОВЕДЕНО ТЛТ

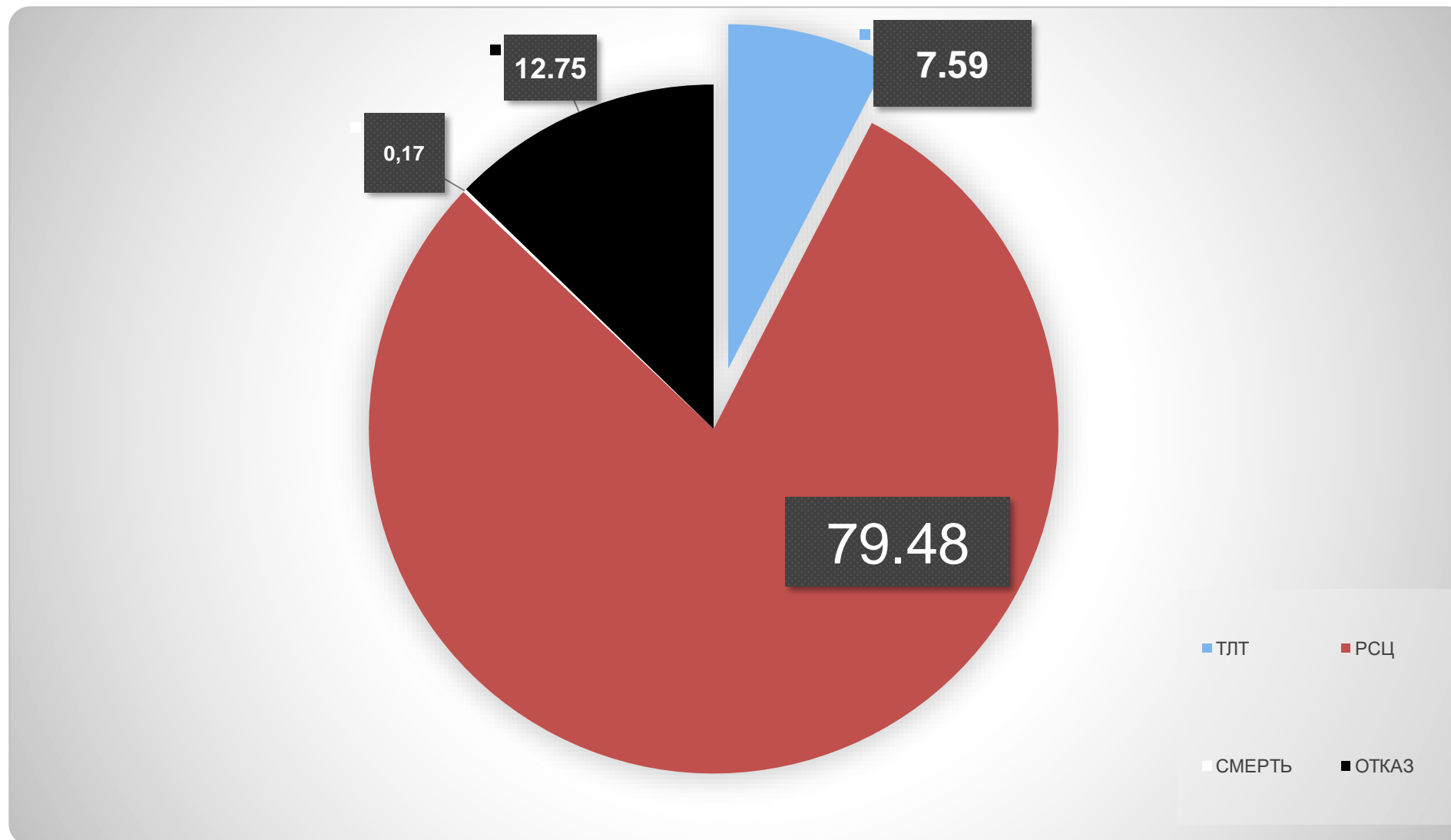


■ ОБЩЕЕ ■ СЕЛЬСКИЕ

# Количество выполненной тромболитической терапии по подстанциям на 2019-2021 гг.

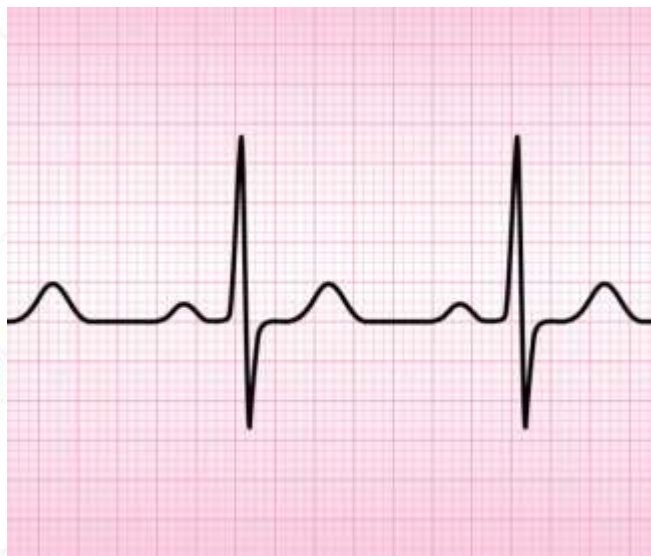
	Центральная подстанция	Автозаводская подстанция №2	Комсомольская подстанция	Автозаводская подстанция №4	Жигулевская подстанция
2019	11	5	9	36	9
2020	3	22	4	35	13
2021	5	14	5	31	19

# ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ЭТАПЕ СМП ЗА 2019-21 гг.



Выполнение ТЛТ на догоспитальном этапе в Тольятти (7,59%), (целевые значения не менее 25%). Но этому есть логическое объяснение! Первоочередной причиной является - наличие двух РСЦ (ГБ №5 и ГБ №2), расположенных в радиусе обслуживания ТССМП. В случае, когда транспортная эвакуация пациента выполняется с отдаленных от РСЦ населенных пунктов, тромболизисная терапия выполняется в полном объеме. Фельдшера и врачи четко понимают, что вероятность смертельных реперфузионных аритмий после проведения ТЛТ значительно меньше, чем фатальных осложнений инфаркта миокарда без **тромболизисной терапии.**

# ФОРТЕЛИЗИН МЕТАЛИЗЕ





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**