

## Влияние ретромбоза инфаркт-связанной артерии после тромболитической терапии на ближайший и отдаленный прогнозы при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST

Шиготарова Е. А.<sup>1</sup>, Томашевская Ю. А.<sup>2</sup>, Матросова И. Б.<sup>2</sup>, Голубева А. В.<sup>2</sup>,  
Олейников В. Э.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Пензенская областная клиническая больница им. Н. Н. Бурденко». Пенза; <sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет». Пенза, Россия

**Цель.** Выявление взаимосвязи первичных (летальность, новые сердечно-сосудистые события) и вторичных (качество жизни) конечных точек со стабильностью восстановления кровотока после тромболитической терапии (ТЛТ).

**Материал и методы.** В исследовании участвовали 117 пациентов, госпитализированных в 1-е сут. развития инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (ИМ<sup>↑</sup>ST), которым выполнена успешная по электрокардиологическим критериям ТЛТ. В интервале от 3 до 24 ч после окончания ТЛТ проведены коронароангиография и ангиопластика. Пациенты разделены на две группы: «Ретромбоза нет» (РТ-) — больные с эффективной ТЛТ, и «Ретромбоз есть» (РТ+) — пациенты с развившимся ретромбозом. Конечные точки и показатели качества жизни оценивали через 1 мес. (визит М1) и 12 мес. (визит М12) после включения в исследование. Для анализа качества использовался Сиэттлский опросник.

**Результаты.** Катамнез на визите М1 оценили у 115 (98,3%) больных — n=82 из группы РТ- и n=33 из группы РТ+. Умерли 3 пациента, без достоверных различий в группах. У пациентов группы РТ+ зарегистрирован более низкий уровень физической активности, чем в группе РТ- (p=0,04), и чаще возникли ангинозные приступы (p=0,04). На визите М12 проанализированы результаты 101 (86,3%) пациента: 72 из группы РТ- и 29 из РТ+. Смертность в группе РТ+

(13,8%) превысила данный показатель в группе РТ- (1,4%); ОР=9,9; ДИ [1,2; 85,1]. В обеих группах отмечено снижение у больных приверженности лечению (p<0,01 для всех классов препаратов, кроме аспирина). У пациентов группы РТ+ чаще развивались повторные ИМ — 16,7% vs 3,3%; ОР=5,3; ДИ [1,1; 25,9]. Больные группы РТ- на визите М12 оценивали свое состояние как более стабильное, чем на визите М1 (p<0,01), однако отмечалось снижение переносимости физических нагрузок (p<0,01) и удовлетворенности лечением (p<0,01). В группе РТ+ снизилась удовлетворенность лечением (p<0,01).

**Заключение.** В течение года после ИМ<sup>↑</sup>ST регистрируются снижение приверженности лечению и ухудшение качества жизни. У больных, перенесших ретромбоз коронарной артерии, это ассоциируется с повышенным риском развития повторных ИМ и увеличением годичной смертности.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, ретромбоз, качество жизни, смертность, фармакоинвазивная реваскуляризация.

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2017; 16(4): 31–36  
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2017-4-31-36>

Поступила 27/07-2017

Принята к публикации 09/08-2017

### Influence of rethrombosis of infarction-related artery after thrombolysis on shortest term and long term prognosis of ST elevation myocardial infarction

Shigotarova E. A.<sup>1</sup>, Tomashevskaya Yu. A.<sup>2</sup>, Matrosova I. B.<sup>2</sup>, Golubeva A. V.<sup>2</sup>, Oleynikov V. E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SBNI "Penzenskaya Oblastnaya Clinical Hospital n.a. N. N. Burdenko". Penza; <sup>2</sup>FSBEI HE "Penzensky State University". Penza, Russia

**Aim.** Revealing of the relations of primary (mortality, new cardiovascular events) and secondary (life quality) endpoints with the stability of blood flow restoration after thrombolytic therapy (TLT).

**Material and methods.** Totally, 117 patients included, hospitalized at 1st day of ST elevation myocardial infarction (STEMI) onset, underwent successful by electrocardiographic criteria TLT. At the 3-24 hours interval from the end of TLT, coronary arteriography and angioplastic were done. Patients were selected to two groups: no rethrombosis (ReT-) and rethrombosis (ReT+). Endpoints and life quality were assessed in 1 month (visit M1) and 12 months (M12) after inclusion. For life quality the Seattle questionnaire was used.

**Results.** At M1 visit, katamnesis was evaluated in 115 (98,3%) patients — n=82 from ReT-, and n=33 from ReT+. Three patients died, with no significant differences between groups. In ReT+ patients there was lower

physical activity found, than in ReT- and angina attacks were more often (p=0,04). At M12 visit the results from 101 (86,3%) patients were analyzed: 72 from ReT- and 29 from ReT+ groups. Mortality in ReT+ (13,8%) was higher than in ReT- (1,4%); HR=9,9; CI [1,2; 85,1]. In both groups there was decrease of adherence to treatment (p<0,01) for all drugs classes, except aspirin. In ReT+ patients repeated MI were more often — 16,7% vs 3,3%; HR=5,3; CI [1,1; 25,9]. Patients from ReT- group at M12 evaluated their condition as more stable than at M1 (p<0,01), however there was decreased exercise tolerance (p<0,01) and decreased treatment satisfaction (p<0,01). In ReT+ group satisfaction by treatment declined (p<0,01).

**Conclusion.** During the year after STEMI, there is decline in treatment adherence and worsening of life quality. In patients after coronary rethrombosis this is associated with increased risk of repeated MI and annual mortality.

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Тел.: +7 (902) 203-31-40, 8 (8412)-54-82-29

e-mail: v.oleynikof@gmail.com; shigotarova@yahoo.com

[Шиготарова Е. А. — к. м. н., врач-кардиолог кардиологического отделения с палатой реанимации и интенсивной терапии, Томашевская Ю. А. — к. м. н., доцент, зам. зав. кафедрой терапии медицинского института, Матросова И. Б. — к. м. н., доцент кафедры терапии медицинского института, Голубева А. В. — ассистент кафедры терапии медицинского института, Олейников В. Э. — д. м. н., профессор, зав. кафедрой терапии медицинского института].

**Key words:** myocardial infarction, rethrombosis, life quality, mortality, pharmacoinvasive revascularization.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2017; 16(4): 31–36  
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2017-4-31-36>

ДИ — доверительный интервал, ИАПФ — ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ<sup>↑</sup>ST — инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, КА — коронарная артерия, КАГ — коронароангиография, КЖ — качество жизни, ОР — относительный риск, ПОКБ — ГБУЗ “Пензенская областная клиническая больница им. Н. Н. Бурденко”, РТ — ретромбоз, ТЛТ — тромболитическая терапия, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство, ЭКГ — электрокардиограмма, АФ — Angina Frequency, DP — Disease Perception, ESC — The European Society of Cardiology, PL — Physical Limitation, AS — Angina Stability, SAQ — The Seattle Angina Questionnaire, TS — Treatment Satisfaction.

## Введение

Улучшение прогноза и качества жизни (КЖ) после инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (ИМ<sup>↑</sup>ST) — основные цели, к которым стремятся при выборе тактики ведения этой категории больных. Учитывая территориальные особенности и экономические реалии как в РФ, так и во многих странах мира, ведущим является фармакоинвазивный подход к реваскуляризации, предусматривающий выполнение тромболитической терапии (ТЛТ) на догоспитальном этапе с последующей ангиопластикой [1].

При этом срок выполнения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) напрямую зависит от результата ТЛТ, косвенным, но наиболее часто используемым индикатором эффективности которой служит снижение сегмента ST к изолинии на  $\geq 50\%$  от исходного, через 60–90 мин после начала ТЛТ в отведении с максимальной элевацией [2]. ЧКВ рекомендовано в срок от 3 до 24 ч после окончания ТЛТ [2, 3]. Однако у 27,3% пациентов, несмотря на закономерную динамику дискретной электрокардиограммы (ЭКГ), при непрерывном on-line мониторинге (телеметрии) ЭКГ регистрируются эпизоды реэлевации сегмента ST, в 71,96% случаев протекающие в форме “острой безболевого ишемии миокарда” [4, 5]. В этой когорте больных при выполнении коронароангиографии (КАГ) в 78% случаев диагностируется ретромбоз инфаркт-связанной коронарной артерии (КА), требующий выполнения спасительного ЧКВ [4].

Влияние ретромбоза при фармакоинвазивном восстановлении коронарного кровотока на прогноз и КЖ пациентов с ИМ<sup>↑</sup>ST не изучено, хотя имеет несомненное значение для оценки отдаленных результатов этой стратегии.

Цель настоящего исследования состояла в выявлении возможной взаимосвязи первичных — летальность, новые сердечно-сосудистые события, и вторичных — КЖ конечных точек со стабильностью восстановления кровотока после ТЛТ.

## Материал и методы

Проанализированы результаты обследования 117 пациентов, госпитализированных в ГБУЗ “Пензенская областная клиническая больница им. Н. Н. Бурденко” (ПОКБ) в первые сутки от момента развития ИМ<sup>↑</sup>ST. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом Пензенского государственного университета.

ИМ<sup>↑</sup>ST диагностировали на основании критериев ESC (The European Society of Cardiology) 2012 [2].

Критериями включения в исследование являлись: информированное согласие пациента; ИМ<sup>↑</sup>ST; время от начала ангинозного приступа до 24 ч; успешная ТЛТ. Эффективность ТЛТ оценивали по ЭКГ-критериям [2]. В интервале от 3 до 24 ч после ее окончания выполняли КАГ с оценкой проходимости КА и проведением ЧКВ [2, 3]. Эффективность восстановления кровотока до и после ангиопластики оценивали по шкале TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction) [3].

В исследование не включали больных с нарушениями проводимости на ЭКГ, затрудняющими анализ девиации сегмента ST, пациентов с хроническими заболеваниями в терминальной стадии, а также лиц, злоупотребляющих алкоголем и употребляющих наркотические вещества.

Конечные точки и показатели КЖ оценивали через 1 мес. (визит M1) и 12 мес. (визит M12) после включения в исследование.

С целью анализа КЖ пациенты заполняли SAQ (The Seattle Angina Questionnaire), Сиэттлский опросник, состоящий из пяти шкал: ограничение физических нагрузок — PL (Physical Limitation), стабильность стенокардии — AS (Angina Stability), частота приступов стенокардии — AF (Angina Frequency), удовлетворенность лечением — TS (Treatment Satisfaction) и отношение к болезни — DP (Disease Perception) [6–8]. КЖ по всем 5 шкалам опросника измеряли в процентах, больший показатель свидетельствовал о лучшем КЖ. При оценке медикаментозного лечения учитывали прием двойной дезагрегантной терапии, статинов,  $\beta$ -адреноблокаторов и ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ).

При статистической обработке использовали пакет программ Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Для количественных нормально распределенных признаков результаты представлены в виде среднего значения признака (M), среднего квадратичного отклонения (s). Сравнение групп проводили с использованием критерия t Стьюдента для связанных и несвязанных групп. При асимметричном распределении результаты представлены в виде числа наблюдений (n), медианы (Me), интерквартильного интервала (Q 25%; Q 75%). При сравнении групп использовали критерий Манна-Уитни для связанных групп и критерий Вилкоксона для несвязанных групп. Для сравнения качественных переменных использовали критерий  $\chi^2$  с коррекцией на непрерывность по Йетсу. В качестве порогового уровня статистической значимости принято значение  $p < 0,05$ . С целью оценки вероятности возникновения конечных точек вычисляли относительный риск (ОР) и соответствующий 95% доверительный интервал (ДИ).

## Результаты

Проведена первоначальная оценка данных 117 пациентов. В исследуемой когорте преобладали

Таблица 1

Результаты КАГ (n=117)

Показатель	Число пациентов, n (%)
Тип кровоснабжения:	
Правый	95 (81,2%)
Левый	4 (3,4%)
Сбалансированный	18 (15,4%)
Гемодинамически значимый стеноз 1 КА	54 (46,2%)
Гемодинамически значимый стеноз 2 КА	26 (22,2%)
Гемодинамически значимый стеноз 3 КА или поражение ствола	37 (31,6%)
Имплантирован стент	102 (87,2%)
Выполнена баллонная ангиопластика	15 (12,8%)

мужчины (82,9%), средний возраст больных — 58 (52; 63) лет. Большинство пациентов имели отягощенный медицинский анамнез: 27,4% исследуемых ранее состояли на диспансерном учете по поводу ишемической болезни сердца (ИБС); у 77,8% установлен диагноз гипертонической болезни, у 12% — сахарного диабета 2 типа. В исследование включены 12 (10,3%) пациентов, ранее перенесших ИМ.

У всех больных уровень тропонина I, определенный не ранее, чем через 6 ч от момента начала ангинозных болей, был повышен в диагностически значимом диапазоне — 1,2 (0,4; 11,2) нг/мл (референсные значения показателя 0,0–0,3 нг/мл).

Учитывая, что на прогноз и КЖ пациентов с ИМ<sup>↑</sup>ST непосредственное влияние оказывает не только срок и метод реваскуляризации, но объем и своевременность консервативной терапии [9], подробно проанализировано медикаментозное лечение на всех этапах оказания помощи.

На догоспитальном этапе или в первичных сосудистых центрах все пациенты получили системную ТЛТ. В качестве тромболитика у большинства больных использовали тканевые активаторы плазминогена (58,1%, n=68); среднее время от начала ангинозного приступа до ТЛТ составило 150 (105; 240) мин. Всем пациентам вводили гепарин внутривенно и наркотические анальгетики. Нагрузочную дозу клопидогрела получили 83,8% исследуемых, аспирин — 84,6%. В 46,2% случаев пациентам были назначены ИАПФ, в 53% — β-адреноблокаторы; 13,7% — диуретики; 8,5% — вазопрессоры и 17,1% — статины.

В первые сутки пребывания в ПОКБ всем больным продолжено введение антикоагулянтов в сочетании с комбинированной дезагрегантной терапией. Подавляющее большинство пациентов получало статины (98,3%), β-адреноблокаторы (71,8%) и ИАПФ (68,4%). Повторное введение наркотических анальгетиков потребовалось 5 (7,7%) исследуемым, вазопрессорная поддержка — 6% пациентов, диуретики назначили в 10,3% случаев, 12% больных вводили кордарон.

Таблица 2

Сравнительная характеристика пациентов групп РТ- и РТ+

Показатель	РТ-, n=82	РТ+, n=33
Средний возраст, годы	60,7±9,4	59,9±9
Мужской пол, n (%)	67 (81,7%)	30 (90,9%)
Индекс массы тела, кг/м <sup>2</sup>	27,6±2,4	28,2±1,8
Отягощенная наследственность по ИБС, n (%)	30 (36,6%)	22 (66,7%)*
Курение, n (%)	47 (57,3%)	25 (78,1%)†
Дислипидемия, n (%)	56 (68,3%)	23 (69,7%)
ИМ в анамнезе, n (%)	6 (7,3%)	4 (12,5%)
Гипертоническая болезнь в анамнезе, n (%)	67 (81,7%)	24 (72,7%)
Сахарный диабет 2 типа, n (%)	6 (7,3%)	7 (21,2%)†
Предшествующий прием дезагрегантов, n (%)	23 (28%)	5 (15,2%)
Средний уровень тропонина, нг/мл	2,08 (0,5; 6,5)	0,7 (0,3; 15,9)
Фракция выброса, %	44,2 (38; 50)	42,9 (36; 52)
Локализация ИМ		
Передняя стенка левого желудочка, n (%)	44 (53,7%)	15 (45,5%)
Нижняя стенка левого желудочка, n (%)	34 (40,5%)	16 (48,5%)
Циркулярный ИМ, n (%)	4 (4,8%)	2 (6,2%)
Характеристика ТЛТ		
Интервал “боль — ТЛТ”, мин (Ме (Q 25%; Q 75%))	180 (100; 240)	125(100; 180)
ТЛТ алтеплазой, n (%)	34 (40,5%)	13 (39,4%)
ТЛТ тенектеплазой, n (%)	15 (17,9%)	6 (18,2%)
ТЛТ проурокиназой, n (%)	33 (40,2%)	14 (42,4%)
Класс острой сердечной недостаточности по классификации Killip		
1 класс, n (%)	67 (79,8%)	26 (78,8%)
2 класс, n (%)	7 (8,3%)	2 (6,1%)
3 класс, n (%)	6 (7,1%)	1 (3%)
4 класс, n (%)	2 (2,4%)	4 (12,1%)

Примечание: достоверные различия: \* — p<0,01, † — p<0,05.

Таким образом, все больные получали комплексную терапию, соответствующую рекомендациям и медико-экономическим стандартам оказания помощи при ИМ<sup>↑</sup>ST, все отступления от которых были обоснованы наличием у пациента противопоказаний [2].

В интервале от 3 до 24 ч после окончания ТЛТ всем больным выполнена КАГ, результаты которой представлены в таблице 1.

Катамнез через 30±2 сут. (визит М1) оценили у 115 (98,3%) больных, с двумя пациентами контакт был утрачен. В соответствии с целью исследования пациенты были разделены на две группы. В группу “Ретромбоза нет” (РТ-) включены 82 больных с эффективной ТЛТ, в группу “Ретромбоз есть” (РТ+) — 33 пациента с развившимся после первоначально эффективной ТЛТ РТ, подтвержденным результатами КАГ.

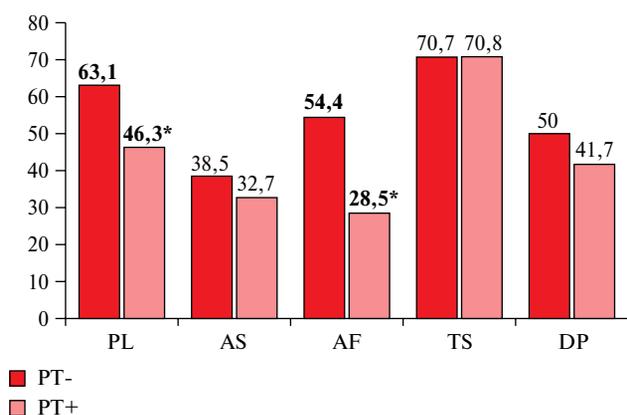


Рис. 1 Значения шкал SAQ в группах через 30 сут. (M1), %.  
Примечание: \* —  $p < 0,01$  — достоверные различия.

При сравнении исследуемых групп установлено, что среди больных группы PT+ существенно чаще встречались лица с сахарным диабетом ( $p=0,02$ ), отягощенной наследственностью по ИБС ( $p < 0,01$ ) и табакозависимостью ( $p=0,02$ ) (таблица 2).

В течение первого мес наблюдения 3 (2,6%) больных умерли. В группе PT- в первые сут. пребывания в стационаре умерла одна (1,2%) пациентка с острым Q-ИМ, осложнившимся кардиогенным шоком и отеком легких.

В группе PT+ умерли 2 (6,1%) больных: один — в первые сут. пребывания в стационаре в связи с развитием кардиогенного шока и тромбоза стента; один — на 26-е сут. из-за тромбоза стента, повлекшего рецидив ИМ.

Несмотря на то, что при анализе смертности достоверных различий в группах не получено — ОР = 4,97; ДИ [0,47; 52,9], обращает на себя внимание увеличение этого показателя в группе PT+.

С учетом случаев смерти вторичные конечные точки на визите M1 анализировали по данным 112

исследуемых: группу PT- составил 81 больной, PT+ — 31 пациент.

Все больные на момент визита M1 принимали рекомендованную им базисную терапию: в 100% случаев — клопидогрел 75 мг/сут., аспирин 75 мг/сут. и статины (аторвастатин); 84 (75%) пациента получали  $\beta$ -адреноблокаторы (метопролол, бисопролол); 87 (77,7%) — ИАПФ (эналаприл, периндоприл).

Госпитализаций по поводу острых сердечно-сосудистых событий в этой временной точке не зафиксировано.

Анализ КЖ на визите M1 по данным шкал SAQ показал, что в целом больные были удовлетворены работой лечащих врачей и назначенным лечением (TS). Несмотря на это у пациентов группы PT+ уровень PL был значительно ниже, чем в группе PT- ( $p=0,04$ ), и чаще возникали AF ( $p=0,04$ ) (рисунок 1).

Отдаленные результаты проанализировали через  $11,5 \pm 1,5$  мес. (визит M12) у 86,3% ( $n=101$ ) пациентов. Судьба 16 пациентов не известна из-за утраты контакта. Таким образом, из группы PT- проанализировали результаты 72 (85,7%) больных, из группы PT+ — 29 (87,9%).

При анализе первичных конечных точек выявлено, что через год после перенесенного ИМ $\uparrow$ ST смертность среди больных с РТ КА была значительно выше, чем у лиц со стабильным течением коронарной реперфузии. В группе PT- в течение годичного наблюдения зафиксирован один (1,4%) случай смерти, описанный выше. В группе PT+ умерли 4 (13,8%) больных. Двое в течение первого мес. после включения в исследование; один — через 2 мес. после включения; причина смерти — повторный ИМ, осложнившийся отеком легких и кардиогенным шоком; один — через 12 мес. после включения; причина смерти — повторный ИМ, осложнившийся

Таблица 3

Комплаенс пациентов к препаратам для вторичной профилактики через 12 мес. после ИМ $\uparrow$ ST ( $n=84$ )

Препарат	Показан прием препарата, n (%)	Препарат назначен врачом, n (%)	Принимают препарат, n (%)	Комплаенс, %
Клопидогрел, 75 мг/сут.	84 (100%)	84 (100%)	70 (83,3%)	83,3%
Аспирин, 75-100 мг/сут.	84 (100%)	84 (100%)	82 (97,6%)	97,6%
Статины	84 (100%)	75 (89,3%)	35 (41,7%)	46,7%
$\beta$ -адреноблокаторы	60 (71,4%)	55 (65,5%)	26 (32,1%)	47,3%
ИАПФ	48 (57,1%)	46 (54,8%)	32 (38,1%)	69,6%

Таблица 4

Анализ случаев госпитализации пациентов по поводу острых сердечно-сосудистых событий в течение года после перенесенного ИМ $\uparrow$ ST

Причина госпитализации	PT-, n=60	PT+, n=24	ОР	ДИ
Нестабильная стенокардия, n (%)	48 (80%)	18 (75%)	0,94	[0,7; 1,2]
Острый повторный ИМ, n (%)	2 (3,3%)	5 (20,8%)	5,3	[1,1; 25,9]
ОНМК, n (%)	0 (0%)	0 (0%)	—	—

Примечание: ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения.

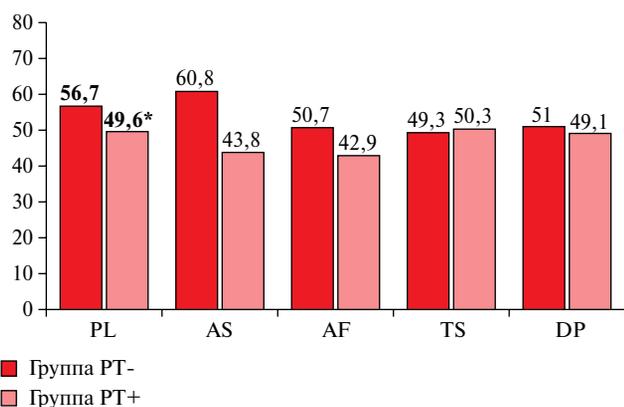


Рис. 2 Значения шкал SAQ в группах через 12 мес. (M12), %.  
Примечание: \* –  $p < 0,01$  — достоверные различия.

кардиогенным шоком. Таким образом, смертность в группе PT+ была достоверно выше, чем в группе PT- (13,8% vs 1,4%; OR =9,9; ДИ [1,2; 85,1]).

С учетом смертности и отклика больных оценку КЖ на визите M12 проводили по результатам 84 исследуемых: 60 пациентов из группы PT-, 24 из группы PT+.

Анализ комплаенса пациентов к препаратам для вторичной профилактики, представленный в таблице 3, показал значительное снижение приверженности больных лечению через 12 мес. ( $p < 0,01$  для всех групп препаратов за исключением аспирина). Из 84 больных, продолживших участие в исследовании, строго придерживались рекомендаций лечащего врача только 42 (47,7%) пациента, остальные принимали лекарственные средства эпизодически при ухудшении самочувствия, либо постоянно, но выборочно, в подавляющем большинстве случаев — дезагрегантную терапию.

В таблице 4 представлен сводный анализ случаев госпитализации по поводу сердечно-сосудистых событий в течение года после перенесенного ИМ $\uparrow$ ST. Важно отметить большую долю пациентов в группе PT+, госпитализированных по поводу развития острого повторного ИМ — 16,7% vs 3,3% (OR =5,3; ДИ 1,1; 25,9).

Анализ КЖ показал, что все показатели шкал SAQ через год после перенесенного ИМ находились на среднем уровне или ниже среднего. У пациентов сохранялось ограничение PL, наиболее выраженное в группе PT+ ( $p = 0,02$ ). Обращает на себя внимание в целом низкая TS (рисунок 2), причины чего обсуждаются ниже.

При сравнении КЖ пациентов со стабильной коронарной перфузией на визитах M1 и M12 (рисунок 3), установлено, что, несмотря на то, что больные группы PT- через год после перенесенного ИМ $\uparrow$ ST оценивали AS как более стабильное, чем после выписки из стационара ( $p < 0,01$ ), с течением времени у них значительно снизилась переносимость PL ( $p < 0,01$ ), а также TS ( $p < 0,01$ ).

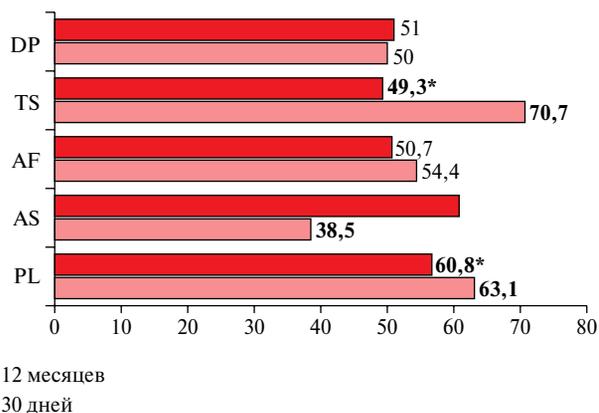


Рис. 3 Сравнительная оценка КЖ через 1 мес. (M1) и 1 год (M12) после ИМ $\uparrow$ ST у пациентов группы PT-, %.  
Примечание: \* –  $p < 0,01$  — достоверные различия.

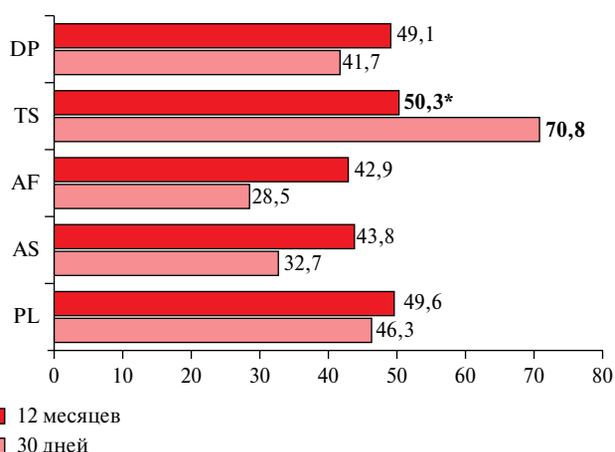


Рис. 4 Сравнительная оценка КЖ через 1 мес. (M1) и 1 год (M12) после перенесенного ИМ $\uparrow$ ST у пациентов группы PT+, %.  
Примечание: \* –  $p < 0,01$  — достоверные различия.

В группе PT+ по шкале SAQ на визитах M1 и M12 существенно снизилась TS ( $p < 0,01$ ) (рисунок 4).

## Обсуждение

ИМ $\uparrow$ ST занимает одну из лидирующих позиций по инвалидизации и смертности населения развитых стран, в т.ч. трудоспособного возраста, что наносит непоправимый социально-экономический урон. В настоящем исследовании представлена оценка прогноза и КЖ пациентов, перенесших ИМ $\uparrow$ ST и получивших фармакоинвазивную реваскуляризацию. Выделение для этих целей групп больных со стабильным течением миокардиальной реперфузии и интермиттирующей реваскуляризацией ранее не предпринималось.

Следует отметить, что полученные показатели смертности во всех временных отрезках оказались существенно ниже, чем в среднем по региону и стране. Это связано с тем, что в исследовании оценивали результаты пациентов, которым своевременно и в полном объеме были проведены все процедуры, предусмотренные стандартом лечения

и вторичной профилактикой ИМ $\uparrow$ ST. Выборка оказалась достаточной для того, чтобы выявить достоверные различия в показателях смертности и КЖ больных рассматриваемых групп. Установлено, что через год после перенесенного ИМ $\uparrow$ ST смертность среди пациентов с РТ КА была значительно выше, чем у лиц со стабильным течением коронарной перфузии — 13,8% vs 1,4%; ОР =9,9; ДИ 1,2; 85,1, в этой группе чаще развивались повторные ИМ — 16,7% vs 3,3%; ОР =5,3; ДИ 1,1; 25,9.

Необходимо подчеркнуть, что на развитие РТ указывали не стандартные косвенные критерии: отрицательная динамика дискретной ЭКГ, рецидив болевого синдрома, прогрессирование острой сердечно-сосудистой недостаточности, а он диагностировался по результатам КАГ, которую выполняли в сроки, рекомендованные для пациентов с успешной ТЛТ. Следовательно, необходим поиск новых предикторов неблагоприятного течения коронарной реперфузии, таких как динамика сегмента ST или маркеров электрической нестабильности миокарда при непрерывной телеметрии ЭКГ, которые бы позволили своевременно корректировать тактику ведения больных [4].

Анализ комплаенса пациентов к препаратам для вторичной профилактики показал его прогрессивное снижение с течением времени. Высокая приверженность пациентов обеих групп медикаментозной терапии на визите M1, очевидно, обусловлена включением их в региональную программу “Вторичная профилактика у лиц, перенесших острый инфаркт миокарда”, которая предусматривала бесплатную выдачу препаратов на протяжении 6 мес. На визите M12, после окончания срока действия этой программы, зафиксировано значительное снижение приверженности больных лечению — 52,3% исследуемых принимали лекарственные средства эпизодически, при ухудшении самочувствия, либо постоянно, но выборочно. Соответственно, в обеих группах возросло число повторных сердечно-сосудистых событий. Обращает на себя внимание достоверно большее число пациентов в группе РТ+, госпитализированных по поводу развития острого повторного

ИМ, что, как и более высокая смертность, может быть обусловлена, наряду со снижением комплаенса к медикаментозной терапии, склонностью к гиперкоагуляции и нарушениями микроциркуляции.

Как показал анализ КЖ, уже через 30 сут. после ИМ $\uparrow$ ST, несмотря на высокую приверженность лечению, у пациентов с РТ КА показатели КЖ были значительно хуже, чем у больных со стабильным течением коронарной перфузии, что, несомненно, отражается на медико-социальной адаптации и трудовом прогнозе больных. Особенно актуально это в свете того, что возраст пациентов этой группы в основном не превышал 60 лет, следовательно, это были активные лица, жизненный и профессиональный опыт которых широко востребован как в семье, так и в сфере их трудовой деятельности.

Через 12 мес. после перенесенного ИМ $\uparrow$ ST в обеих группах фиксировалось некоторое снижение большинства показателей КЖ. Особенно настораживающим является факт неудовлетворенности пациентов проводимым на амбулаторном этапе лечением как в группе РТ+, так и РТ-, что, на наш взгляд, свидетельствует не столько о малоэффективной работе врачей поликлинического звена, сколько о гипогнозивном отношении больных к своему заболеванию как хроническому и требующему пожизненного приема лекарственных препаратов; неготовности своевременно выполнять рекомендации специалистов и нести паритетную ответственность с врачом за состояние своего здоровья, что подтверждается низкими показателями DP, указывающими на негативное восприятие болезни.

## Заключение

В ходе исследования установлено, что в течение года после ИМ $\uparrow$ ST у пациентов регистрируется прогрессивное снижение приверженности препаратам для вторичной профилактики и ухудшение КЖ. У больных, перенесших РТ КА, это ассоциируется с повышенным риском развития повторных ИМ — 16,7% vs 3,3% (ОР =5,3; ДИ 1,1; 25,9) и увеличением годичной смертности — 13,8% vs 1,4% (ОР =9,9; ДИ 1,2; 85,1).

## Литература

- Rashid MK, Guron N, Bernick J, et al. Safety and Efficacy of a Pharmacoinvasive Strategy in ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: A Patient Population Study Comparing a Pharmacoinvasive Strategy With a Primary Percutaneous Coronary Intervention Strategy Within a Regional System. *JACC Cardiovasc Interv* 2016; 9 (19): 2014-20.
- ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2012; 33 (20): 2569-619.
- 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Russ J Cardiol* 2015; 2 (118) :5-81. Russian (Рекомендации ESC/EACTS по реваскуляризации миокарда 2014. Рабочая группа по реваскуляризации миокарда Европейского общества кардиологов (ESC) и Европейской ассоциации кардиоторакальных хирургов (EACTS). Российский кардиологический журнал 2015; 2 (118): 5-81).
- Oleynikov VE, Shigotarova EA, Kulyutsin AV, et al. Improvement of rethrombosis diagnostics in steacs patients with use of telemonitoring of ECG. *Russ J Cardiol* 2014; 9 (113): 37-42. Russian (Олейников В.Э., Шиготарова Е.А., Кулюцин А.В. и др. Повышение качества диагностики ретромбозов у больных ОКС с подъемом сегмента ST при внедрении телемониторинга ЭКГ. Российский кардиологический журнал 2014; 9 (113): 37-42).
- Oleynikov VE, Shigotarova EA, Kulyutsin AV, et al. Silent myocardial ischemia in acute coronary syndrome. *Терапевтический архив* 2015; 87 (9): 97-101. Russian (Олейников В.Э., Шиготарова Е.А., Кулюцин А.В. и др. Безболевого ишемия миокарда при остром коронарном синдроме. Терапевтический архив 2015; 87 (9): 97-101).
- Kawecka-Jaszcz K, Klocek M, Tobiasz-Adamczyk B, et al. Health-related quality of life in cardiovascular patients. Milan: Springer, 2013, p. 132.
- Kim M-J, Jeon DS, Gwon H-C, et al. Health-Related Quality-of-Life after Percutaneous Coronary Intervention in Patients with UA/NSTEMI and STEMI: the Korean Multicenter Registry. *J Korean Medical Science* 2013; 28 (6): 848-54.
- Rančić NK, Petrović BD, Apostolović SR, et al. Health-related quality of life in patients after the acute myocardial infarction. *Central Eur J Med* 2013; 8 (2): 266-72.
- Durmaz T, Özdemir Ö, Özdemir A, et al. Factors affecting quality of life in patients with coronary heart disease. *Turk J Med* 2009; 39 (3): 343-51.