

# Тромболитическая терапия и отсроченное чрескожное коронарное вмешательство при инфаркте миокарда с подъемом сегмента *ST* в условиях городского сосудистого центра

Е.М.Подгорная, Л.И.Маркова, К.И.Теблов  
Московский государственный  
медико-стоматологический университет  
им. А.И.Евдокимова Минздрава России,  
Москва

Представлен клинический случай применения фармакоинвазивной стратегии лечения инфаркта миокарда с подъемом сегмента *ST* (ИМПСТ) в условиях городского сосудистого центра, при невозможности выполнения чрескожного коронарного вмешательства по техническим причинам. Применение данной стратегии лечения ИМПСТ привело к минимизации поражения миокарда и быстрому благоприятному исходу заболевания.

**Ключевые слова:** острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента *ST*, тромболитическая терапия, чрескожное коронарное вмешательство, фармакоинвазивная стратегия.

## Thrombolytic Therapy and Delayed Percutaneous Coronary Intervention in Acute Myocardial Infarction with *ST*-Segment Elevation in the Conditions of City Vascular Center

E.M.Podgornaya, L.I.Markova, K.I.Teblov  
Moscow State University of Medicine and  
Dentistry named after A.I.Evdokimov, Ministry  
of Health of Russia, Moscow

The clinical case of application of pharmaco-invasive strategy in treatment of *ST*-elevation myocardial infarction is reported. The described case occurred in city vascular center where primary percutaneous coronary intervention (PCI) was impossible for technical reasons. Immediate fibrinolysis followed by delayed PCI led to significant minimization of myocardial injury and speeded up the positive outcome.

**Key words:** acute *ST*-elevation myocardial infarction, thrombolytic therapy, percutaneous coronary intervention, pharmaco-invasive strategy.

В настоящее время приоритетной стратегией реперфузии при инфаркте миокарда с подъемом сегмента *ST* (ИМПСТ) является первичное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) [1]. Согласно современным клиническим рекомендациям, данный метод лечения позволяет достичь оптимальных результатов при условии его реализации в течение 120 мин от первого контакта с врачом. При отсутствии такой возможности в качестве альтернативы рекомендуется максимально раннее проведение тромболитической терапии (ТЛТ) с последующей транспортировкой пациента в сосудистый центр для проведения либо спасительного, либо отсроченного ЧКВ. Подобный комбинированный подход получил название фармакоинвазивной стратегии (ФИС) [2–4].

Согласно результатам российского национального регистра коронарного синдрома РЕКОРД, только в 17,8% случаев удалось провести первичное ЧКВ пациентам с ИМПСТ, что подчеркивает практическую значимость ФИС в качестве альтернативной лечебной стратегии в условиях отечественного здравоохранения, особенно за пределами мегаполиса [5]. Данные регистра РЕКОРД получены в результате анализа деятельности крупных региональных и первичных сосудистых центров, расположенных в крупных городах РФ. Они свидетельствуют, что основные проблемы реализации программы первичного ЧКВ (неоптимальная логистика и маршрутизация пациентов, географические и климатические особенности, транспортная инфраструктура, кадровая и технологическая неоснащенность) возникают за пределами таких мегаполисов, как Москва. Однако не бывает идеальных схем, и в практической работе встречаются ситуации, требующие принятия решений, отклоняющихся от признанных рекомендаций.

Представляется *клинический случай* из практики.

Пациент Г., 49 лет, 04.08.2014 г. в 14:10, минуя приемное отделение, был доставлен бригадой СМП в отделение кардиореанимации с жалобами на тяжесть за грудиной. Из анамнеза известно, что ранее считал себя здоровым. Несмотря на эпизодические подъемы АД, к врачам не обращался. Около 13:00 на фоне выраженной эмоциональной нагрузки, появились давящие загрудинные боли с иррадиацией в обе руки и нижнюю челюсть. В 13:45 бригадой СМП снята ЭКГ, установлен диагноз ОКС с подъемом сегмента *ST* (рис. 1).

С учетом времени от дебюта заболевания было принято решение о госпитализации в ближайший стационар с круглосуточным ангиографическим центром. Учитывая благоприятный транспортный трафик и небольшое расстояние от места жительства пациента до клиники, врач бригады СМП принял решение не проводить ТЛТ, а ограничиться обезболиванием морфином (2 г внутривенно), назначением незащищенного аспирина (100 мг) и нагрузочной дозой клопидогрела (300 мг). Дальнейшая тактика ведения пациента представлялась вполне очевидной: с учетом установленного диагноза и сроков заболевания показано проведение первичного ЧКВ. Однако именно в то время, когда пациент должен был поступить в операционную, случилась нештатная ситуация – в ангиографическую лабораторию по жизненным показаниям был направлен другой пациент с тромбозом ранее установленного стента, диссекцией коронарной артерии, кардиогенным шоком на фоне остро развившейся полной атриовентрикулярной блокады.

Рис. 1. ЭКГ при поступлении

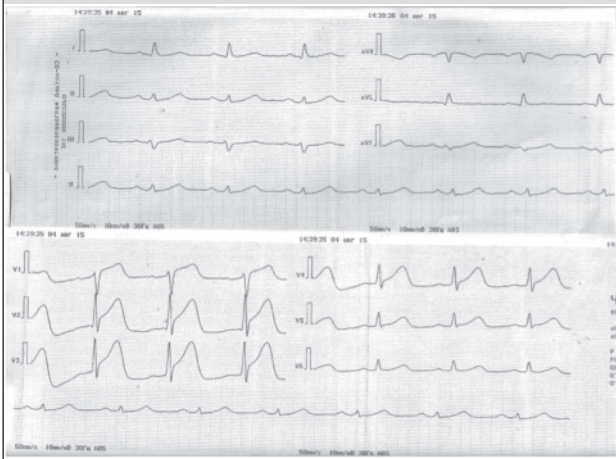
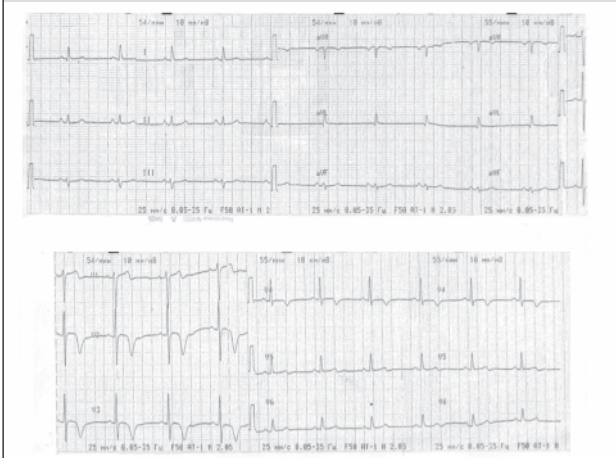


Рис. 2. Динамика ЭКГ на фоне состоявшейся реперфузии миокарда



В сложившихся обстоятельствах врачи отделения кардиореанимации оказались перед выбором: либо, согласно действующим рекомендациям, перевести пациента в другой ангиографический центр, либо немедленно провести системный тромболитизис с отсроченным ЧКВ. Ближайший сосудистый центр находился на расстоянии 3,6 км, что, с учетом благоприятного трафика, обеспечивало минимальное время трансфера 15–20 мин. Однако время прибытия специализированной бригады СМП и вероятность изменения транспортной ситуации были непредсказуемы. Было принято решение о немедленном проведении системной тромболитической терапии (ТЛТ) препаратом тенектеплаза (14:30) по стандартной методике [4].

В течение ближайших 2 ч на фоне стабилизации состояния пациента отмечена выраженная положительная динамика ЭКГ (рис. 2), что было расценено как состоявшаяся реперфузия миокарда. Геморрагических осложнений тромболитизиса не было. Тропонин I на момент окончания ТЛТ – 180 нг/л (N – до 23 нг/л). Тогда же проведено трансторакальное эхокардиографическое (ЭХОКГ) исследование: на фоне снижения общей систолической функции миокарда ЛЖ (ФВЛЖ 47–49%) определялась зона нарушения локальной сократимости – гипокинез области верхушки ЛЖ циркулярно до полного акинеза зоны верхушечно-перегородочного угла.

Через 8 ч (22:30) выполнена коронароангиография (КАГ), на которой выявлена субокклюзия среднего сегмента передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии (ПМЖВ) с дис-

Рис. 3. Субокклюзия среднего сегмента передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии

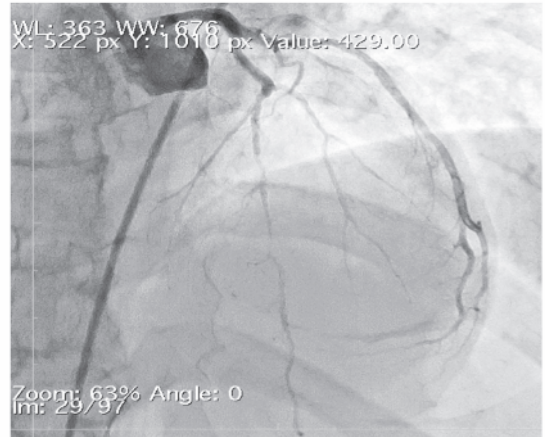


Рис. 4. Стент в области субокклюзии среднего сегмента ПМЖВ

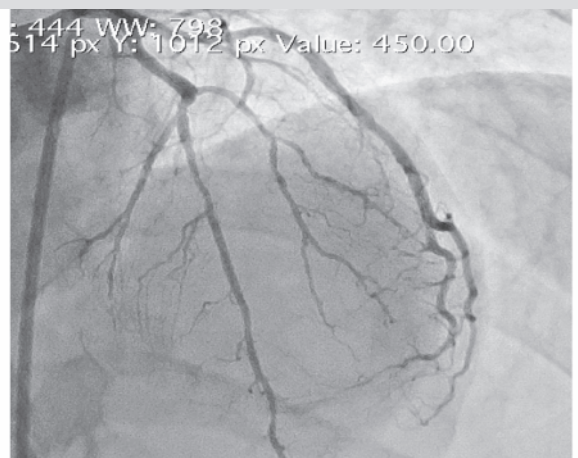


Рис. 5. ЭКГ при выписке



тальным кровотоком ТИМІ ІІ. Стенотического поражения других коронарных артерий не было (рис. 3). Учитывая степень и локализацию изменений коронарного русла, в область субокклюзии среднего сегмента ПМЖВ имплантирован стент с лекарственным покрытием Xience Prime 2,5×18 мм. На контрольной КАГ кровотоки в бассейне ПМЖВ ТИМІ ІІІ (рис. 4).

Дальнейшее течение заболевания без осложнений, пациент был переведен в кардиологическое отделение и через 6 дней выписан домой. По данным контрольного ЭХОКГ исследования – ФВЛЖ 58%, зон на-

рушения локальной сократимости не выявлено. ЭКГ при выписке представлено на рис. 5. Появление неглубоких отрицательных зубцов T в грудных отведениях в совокупности с повышенной концентрацией тропонина I было расценено как формирование интрамуральных некрозов передней стенки ЛЖ в исходе ИМПИСТ.

### Заключение

Наличие удовлетворительного антеградного кровотока (TIMI II) на фоне субокклюзии инфаркт-связанной коронарной артерии и быстрая резолуция ЭКГ-признаков ИМПИСТ свидетельствуют в пользу состоявшейся реперфузии миокарда после проведения ТЛТ. Системная ТЛТ и отсроченное ЧКВ привели к спасению максимального объема миокарда, что определило благоприятный исход заболевания у молодого мужчины трудоспособного возраста. Данный клинический случай демонстрирует эффективность применения ФИС в тех ситуациях, когда первичное ЧКВ технически неосуществимо.

### Литература

1. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patient s presenting with ST-segment elevation. Eur Heart. J 2012; 33 (20): 2569–2619.
2. Барбараш О.Л., Кашталап В.В. Место фармакоинвазивной тактики ведения пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST. Кардиология. 2014; 9: 54: 48–52. / Barbarash O.L., Kashtalap V.V. Mesto farmakoinvazivnoj taktiki vedenija pacientov s ostrym koronarnym sindromom s pod#emom segmenta ST. Kardiologija. 2014; 9: 54: 48–52. [in Russian]
3. Гиляров М.Ю., Константинова Е.В. Преимущества фармакоинвазивного подхода с использованием тенектеплазы в лечении больных с острым коронарным синдромом. Трудный пациент. 2015; 4: 25–28. / Giljarov M.Ju., Konstantinova E.V. Preimushhestva farmakoinvazivnogo podhoda s ispol'zovaniem tenekteplazy v lechenii bol'nyh s ostrym koronarnym sindromom. Trudnyj pacient. 2015; 4: 25–28. [in Russian]
4. Затеищиков Д.А. Тромболитическая терапия тенектеплазой при остром коронарном синдроме в условиях реализации сосудистой программы. Трудный пациент. 2014; 10: 5–11. / Zatejshhikov D.A. Tromboliticheskaja terapija tenekteplazoj pri ostrom koronarnom sindrome v uslovijah realizacii sosudistoj programmy. Trudnyj pacient. 2014; 10: 5–11. [in Russian]
5. Эрлих А.Д. и участники регистра РЕКОРД. Как улучшить результат лечения у больных с острым коронарным синдромом? Ответы российского регистра «РЕКОРД». Трудный пациент. 2012; 4: 74–79. / Jerlih A.D. i uchastniki registra REKORD. Kak uluchshit' rezul'tat lechenija u bol'nyh s ostrym koronarnym sindromom? Otvety rossijskogo registra «REKORD». Trudnyj pacient. 2012; 4: 74–79. [in Russian]

### Сведения об авторах:

**Подгорная Елена Михайловна** – аспирант кафедры госпитальной терапии №2 лечебного факультета ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва  
**Маркова Людмила Ивановна** – д. м.н., профессор кафедры госпитальной терапии №2 лечебного факультета ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва

**Теблов Константин Иналович** – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии №2 лечебного факультета ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва