

# Инфаркт миокарда, осложненный фибрилляцией желудочков, с успешным восстановлением синусового ритма

**А.И. Крылова<sup>1</sup>**, студент 2 курса, лечебное дело;

**А.В. Любавин<sup>2</sup>**, заведующий кардиологическим отделением, врач-кардиолог;

**С.Н. Котляров<sup>3</sup>**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой сестринского дела (skmr1@yandex.ru).

<sup>1</sup> Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Липецкий медицинский колледж" (398017, г. Липецк, ул. 9 Мая, д. 18);

<sup>2</sup> Государственное учреждение здравоохранения «Липецкая городская больница №4 «Липецк-Мед», (398006, г. Липецк, ул. Коммунистическая, д. 24);

<sup>3</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9)

**Резюме.** В представленной статье рассматривается клинический случай нетипичного инфаркта миокарда с последующими осложнениями, включая внезапную остановку кровообращения на фоне фибрилляции желудочков (ФЖ). Пациент А. 69 лет с анамнезом фибрилляции предсердий и нерегулярным приемом антикоагулянтов обратился в кардиологическое отделение с жалобами на неритмичное сердцебиение, умеренную одышку и слабость. В момент госпитализации, несмотря на стабильное состояние и антиаритмическую терапию, суточный ЭКГ-мониторинг выявил развитие ишемии миокарда, которая, в свою очередь, перешла в ФЖ. Экстренные реанимационные мероприятия, проведенные медиками, позволили восстановить сердечный ритм. Несмотря на это, пациент остался в крайне тяжелом состоянии на аппарате ИВЛ. В срочном порядке было принято решение о проведении стентирования передней нисходящей артерии, что не принесло должного результата, а наоборот способствовало развитию инфаркта нижней стенки и дальнейшему летальному исходу. Данный случай подчеркивает клиническую сложность диагностики и экстренного ведения пациентов с комбинированной патологией сердца в критических ситуациях.

**Ключевые слова:** атипичный инфаркт миокарда, фибрилляция желудочков.

## Myocardial infarction complicated by ventricular fibrillation with successful restoration of sinus rhythm

**A.I. Krylova<sup>1</sup>**, 2nd year student, medical practice;

**A.V. Lyubavin<sup>2</sup>**, Head of the Cardiology Department, Cardiologist;

**S.N. Kotlyarov<sup>3</sup>**, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Nursing (skmr1@yandex.ru).

<sup>1</sup> Government Autonomous professional educational institution "Lipetsk Medical College" (18, 9th May Street, Lipetsk, 398017);

<sup>2</sup> Lipetsk City Hospital No. 4 Lipetsk-Med State Healthcare Institution, (24 Kommunisticheskaya str., Lipetsk, 398006);

<sup>3</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ryazan State Medical University named after Academician I. P. Pavlov" of the Ministry of Health of the Russian Federation (9, Vysokovoltnaya str., Ryazan, Russia, 390026).

**Resume.** This article discusses a clinical case of atypical myocardial infarction with subsequent complications, including sudden circulatory arrest due to ventricular fibrillation (VF). 69-year-old patient A. with a history of atrial fibrillation and irregular intake of anticoagulants went to the cardiology department complaining of irregular heartbeat, moderate shortness of breath and weakness. At the time of hospitalization, despite his stable condition and antiarrhythmic therapy, daily ECG monitoring revealed the development of myocardial ischemia, which, in turn, turned into VF. Emergency resuscitation measures carried out by doctors allowed to restore the heart rhythm. Despite this, the patient remained in an extremely serious condition on a ventilator. An urgent decision was made to perform stenting of the anterior descending artery, which did not bring the desired result, but on the contrary contributed to the development of a lower wall infarction and further death. This case highlights the clinical complexity of the diagnosis and emergency management of patients with combined cardiac pathology in critical situations.

**Keywords:** atypical myocardial infarction, ventricular fibrillation.

## Введение

Инфаркт миокарда (ИМ) является одной из самых распространенных и опасных сердечно-сосудистых патологий, требующих быстрого диагностического и терапевтического вмешательства. У острого ИМ предвестниками могут служить все виды аритмий. В большинстве случаев ЭКГ-мониторинг позволяет выявить такие нарушения как, желудочковые экстрасистолы, фибрилляцию желудочков (ФЖ), синусовую тахикардию и брадикардию и т.д., в первые часы.

В представленной статье рассмотрен клинический случай нетипичного ИМ с длительной историей ФЖ. Целью статьи является проследить развитие сердечно-сосудистых осложнений на фоне хронического аритмического расстройства и подчеркнуть важность комплексного подхода к диагностике и лечению подобных случаев.

## Описание клинического случая

Мужчина 69 лет обратился к кардиологу с жалобами на учащенное сердцебиение, ощущение перебоев в работе сердца, умеренную отдышку при физических нагрузках и выраженную общую слабость. Из анамнеза известно, что пациент длительно страдает фибрилляцией предсердий с частыми пароксизмами, купирующимися самостоятельно, либо после приема антиаритмических препаратов (Т. Пропафенон 450 мг) по требованию. Антикоагулянты принимает нерегулярно. Ухудшение состояния в течение суток до обращения — вновь отметил неритмичное сердцебиение, самостоятельное лечение без эффекта, в связи с чем самостоятельно обратился в приемное отделение городской больницы №4 г. Липецка. При поступлении  $t$  36,6 °С, частота сердечных сокращений 83 уд. в мин., артериальное давление 160/ 100, сатурация кислорода крови (SpO<sub>2</sub>) на воздухе 98 %. Состояние средней тяжести. Область сердца не изменена, границы сердца перкуторно не расширены. Тоны сердца ослаблены, ритм неправильный. Дополнительных тонов и шумов не выслушивается. Пульсация артерий сохранена, пульс симметричный. Госпитализирован для обследования и определения тактики ведения.

В течение последующих 3-х дней пациент находился в стационаре под наблюдением, принимая терапию Т. Аписабан 5 мг 2 р/с, Т. Аторвастатин 40 мг вечером и т.д. Состояние стабильное, без отрицательной динамики, перебои в работе сердца не

беспокоят. Были отмечены следующие изменения на электрокардиограмме (ЭКГ): частая желудочковая экстрасистолия по типу бигеминии, синусовая брадикардия, удлинение интервала QTc 530 ms (рис. 1). Запланировано проведение холтеровского мониторирования ЭКГ.

В 2:30 во время ЭКГ-мониторинга у пациента наступила остановка кровообращения на фоне ФЖ. В момент клинической смерти наблюдались: кома, атония мышц, арефлексия. Кожные покровы приобрели бледноватый восковидный оттенок, отмечался диффузный цианоз.

При проведении ЭКГ-мониторирования (рис. 2), зафиксировано развитие острого ИМ: сначала ночная ишемия, затем возникла аритмия, перешедшая в ФЖ, что потребовало перейти к экстренным реанимационным мероприятиям. Они включили в себя непрямой массаж сердца с частотой 100–120 в минуту, искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) с помощью мешка Амбу и последующую интубацию трахеи. Дефибрилляция энергией 15 Дж оказалась успешной, позволила восстановить устойчивый ритм. Пациент переведен на ИВЛ, для профилактики рецидива пируэтной тахикардии проведена инфузия сульфата магния, инфузия метопролола. На фоне проводимой терапии состояние стабилизировано, пациент переведен в региональный сосудистый центр для проведения срочной коронароангиографии.

На коронароангиограммах: Тип кровоснабжения правый. Ход сосудов правильный. Ствол левой коронарной артерии — не изменен, передняя межжелудочковая артерия (ПМЖА) — пролонгированный стеноз средней трети до 80 %, кровоток по дистальным отделам Т1М1-II, ДВ1 стеноз проксимальной трети 59 %. Огибающая артерия (ОА) — не изменена, ветвь тупого края — не изменена, правая коронарная артерия (ПКА) — не изменена. Консилиумом принято решение о стентировании ПМЖА. В дистальный отдел ПМЖА и септальную ветвь СВ1 заведены коронарные проводники. В зону стеноза ПМЖА имплантирован стент (D3,5мм, L-38мм) 2-х кратным раздуванием баллона (P — 12–14 atm., T — 10–12"). Рекроссинг проводников с последующим дебалкингом из СВ1 в ПМЖА баллоном 1,75 x 10 мм (P — 12–14 atm., T — 10–12"). По окончании вмешательства выполнена контрольная коронарография с программой визуализации стента StentBoost — локализация стента адекватная,



Рис. 1. ЭКГ-динамика пациента.  
 ECG dynamics of the patient.

- А — ЭКГ при поступлении (ритм — фибрилляция предсердий).
- Б — ЭКГ после восстановления синусового ритма (обращает внимание существенное удлинение интервала QT, появление двухфазных зубцов Т в отведениях II, III, aVF).
- В — динамика ЭКГ после проведения дефибрилляции желудочков.
- Г — через 30 минут после успешной сердечно-легочной реанимации.

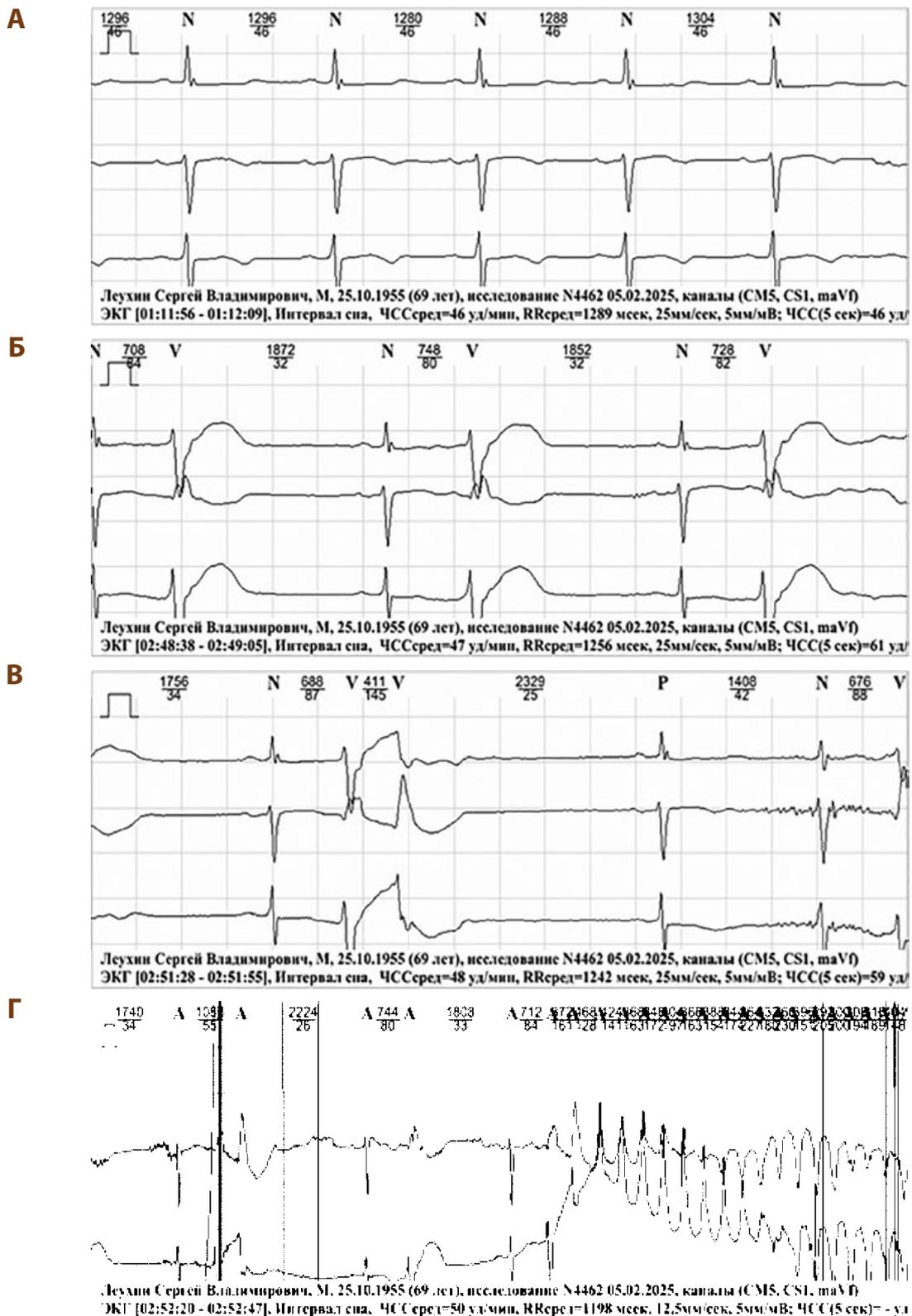


Рис. 2. Фрагменты суточного ЭКГ-мониторирования пациента.

**Fragments of daily ECG monitoring of the patient.**

- А — начало эпизода ишемии в виде инверсии зубца Т в отведении таVf на фоне удлинненного интервала QT.
- Б — желудочковая экстрасистолия по типу бигеминии с «ишемическими» зубцами Т.
- В — парные желудочковые экстрасистолы.
- Г — начало эпизода желудочковой тахикардии.

Окончание рисунка

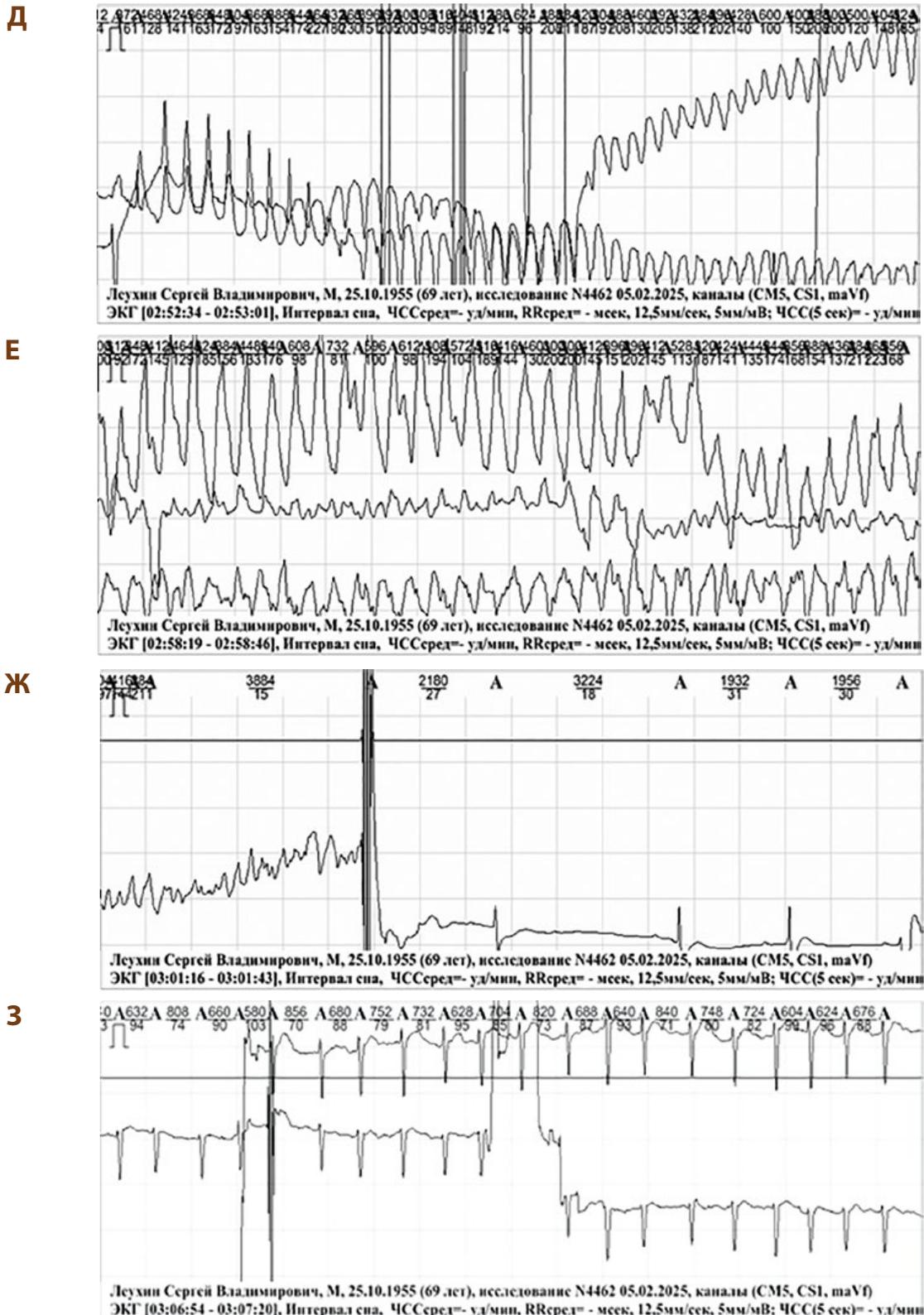


Рис. 2. Фрагменты суточного ЭКГ-мониторирования пациента.

**Fragments of daily ECG monitoring of the patient.**

Д — желудочковая тахикардия по типу «пируэт».

Е — переход желудочковой тахикардии в фибрилляцию желудочков.

Ж — реанимационные мероприятия, дефибрилляция желудочков.

З — восстановление устойчивого синусового ритма.



ширина просвета артерии восстановлена полностью, ангиографические признаки диссекции интимы отсутствуют, гемодинамика по расширенному сегменту и заполнение дистальных отделов артерии удовлетворительное (кровоток TIMI-III).

В послеоперационном периоде продолжалась интенсивная терапия ИМ, через 12 часов после стентирования у пациента развился рецидив ФВ, проводимые реанимационные мероприятия не эффективны, в 01:30 первых суток ИМ констатирована биологическая смерть.

При патологоанатомическом исследовании выявлены признаки инфаркта задней стенки левого желудочка давностью 2–24 часа, осложнившегося острой левожелудочковой недостаточностью с развитием альвеолярного отека легких. Признаков тромбоза установленного стента выявлено не было.

### Заключение

ФЖ, требующая дефибрилляции, развивается в ранние сроки ИМ (как правило, первые 48 часов), примерно у 7 % пациентов. Еще у 1,5 % пациентов ФЖ развивается во время проведения реперфузи-

онных мероприятий. Более чем в 95 % случаев ФЖ регистрируется в первые сутки ИМ.

Рассмотренный клинический случай имеет ряд уникальных особенностей. Пациент поступил с клиникой пароксизма фибрилляции предсердий, успешно купированным в первые часы после госпитализации. Тем не менее, в течение всего периода стационарного лечения у пациента имелись признаки безболевой ишемии миокарда нижней стенки левого желудочка в виде инверсии зубцов Т на ЭКГ в отведениях II, III, aVF. Также сохранялось удлинение интервала QT, что отсрочило выписку данного пациента. Развитие ИМ с остановкой кровообращения, а также успешная сердечно-легочная реанимация зарегистрированы при проведении холтеровского мониторирования. Гемодинамически-значимый стеноз был выявлен в системе ПМЖА. При этом изменения ЭКГ и результаты патологоанатомического исследования соответствовали поражению нижней стенки миокарда левого желудочка, что предполагало поражение ПКА или ОА и могло свидетельствовать о возможной тромбоэмболии в ПКА на фоне фибрилляции предсердий.

### Литература

1. Безболевой инфаркт миокарда / А.И. Абдрахманова, Н.А. Цибулькин, Н.Б. Амиров, А.О. Маранцева // Вестник современной клинической медицины. — 2021. — Т. 14, вып. 3. — С.70–75. DOI: 10.20969/VSKM.2021.14(3).70-75.
2. Бураев, А. Б. Инфаркт миокарда: основные характеристики / А. Б. Бураев, Д. В. Кулумбегова, Ф. Р. Бицыева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 35 (430). — С. 28-30.
3. Мурадян Н.А., Кузьмина И.М., Гвинджилия Т.Р., Балаян В.М., Попугаев К.А. Острый инфаркт миокарда, осложненный церебральной дисфункцией. Трансплантология. 2023;15(4):507-514. <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2023-15-4-507-514>
4. Переверзева К.Г., Антоненко А.О., Тишкина И.Е., Аллахвердиева Г.Н., Самдина В.Р., Хаирбекова К.Н., Якушин С.С. Дистантный инфаркт миокарда: клинический случай. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2023;19(6):579-585. <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2023-2989>.
5. Salari, N., Morddarvanjoghi, F., Abdolmaleki, A. et al. The global prevalence of myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. BMC Cardiovasc Disord 23, 206 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12872-023-03231-w>
6. Демидова М.М., Эрлинге Д., Платонов П.Г. Предикторы фибрилляции желудочков при остром инфаркте миокарда с элевацией сегмента ST. Вестник аритмологии. 2015;(79):64-69.

