

УДК 616.12-008-036.11

**А.М. Намитокон<sup>1\*</sup>, Ф.Р. Ачмиз<sup>1</sup>, А.С. Шимко<sup>2</sup>, Е.С. Думаньян<sup>1</sup>, А.А. Скопец<sup>1</sup>,  
П.В. Сухоручкин<sup>1</sup>, О.А. Позднякова<sup>1</sup>, Е.Д. Космачёва<sup>1</sup>, В.А. Порханов<sup>1</sup>**

## «КЛАСС ПОКАЗАНИЙ IIB» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: КОГДА, КОМУ, ПОЧЕМУ?

<sup>1</sup>ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар, Россия

<sup>2</sup>Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия

✉ \*А.М. Намитокон, ГБУЗ НИИ – ККБ №1, 350086, г. Краснодар, ул. 1 Мая, 167, e-mail: apakella@mail.ru

Несмотря на высокую степень стандартизации основных подходов к лечению острого коронарного синдрома, в практике отделения неотложной кардиологии возникают ситуации, терапия которых не вписывается в рамки имеющихся рекомендации ввиду их неэффективности или невозможности применения. Одной из наиболее сложных таких ситуаций является острый инфаркт миокарда, осложнившийся кардиогенным шоком и желудочковыми нарушениями ритма. Для подавляющего большинства «стандартных» ситуаций применяются рекомендации с высоким классом показаний – I или IIa. Нами представлен клинический случай лечения острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST, в терапии которого важную роль сыграли нерутинно применяемые рекомендации с классом показаний IIb.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, инфаркт миокарда, острая сердечная недостаточность, левосимендан.

**A.M. Namitokov<sup>1\*</sup>, F.R. Achmiz<sup>1</sup>, A.S. Shimko<sup>2</sup>, E.S. Dumanyan<sup>1</sup>, A.A. Skopets<sup>1</sup>,  
P.V. Sukhoruchkin<sup>1</sup>, O.A. Pozdnyakova<sup>1</sup>, E.D. Kosmacheva<sup>1</sup>, V.A. Porhanov<sup>1</sup>**

## «CLASS OF EVIDENCE IIB» FOR ACUTE HEART FAILURE: WHEN, WHO, WHY?

<sup>1</sup>SBIPH 'Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital # 1', Public Health Ministry of Krasnodar Region, Krasnodar, Russia

<sup>2</sup>SBIHPE 'Kuban State Medical University', Public Health Ministry of Russian Federation, Krasnodar, Russia

✉ \*A.M. Namitokov, SBIPH 'Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital # 1' (Krasnodar, Russia), e-mail: apakella@mail.ru

Despite a high level of standartization of principal approaches for acute coronary syndrome treatment, in acute cardiac care department there often occur cases when therapy is not to be included in present recommendations as they are non-effective and impossible for application. Myocardial infarction is one of those situations especially when it is complicated by cardiogenic shock and ventricular arrhythmia.

For overwhelming majority of 'standard' situations we apply recommendations with a high level of evidence I or IIa. Below we present a clinical case of treatment for acute coronary syndrome with ST-segment elevation, when non-routine used recommendations with class of evidence IIb were of great importance.

**Key words:** acute coronary syndrome, myocardial infarction, acute heart failure, levosimendan.

**Описание случая.** В клинику по экстренным показаниям поступил мужчина, 47 лет, с клиникой острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST, осложнившегося отеком легких.

Из анамнеза: ранее жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы не предъявлял, у кардиолога не наблюдался. 2 года назад у пациента была диагностирована медуллобластома, по поводу которой он полу-

чал хирургическое лечение и химиотерапию. Несмотря на полноценное лечение, у пациента на контрольном КТ головного мозга был заподозрен рецидив онкопроцесса, в связи с чем планировалось паллиативное лечение «гамма-нож». Заболел остро около 2 часов до поступления в стационар, когда в аэропорту впервые в жизни возникли интенсивные ангинозные боли за грудиной, после чего был эпизод синкопе око-

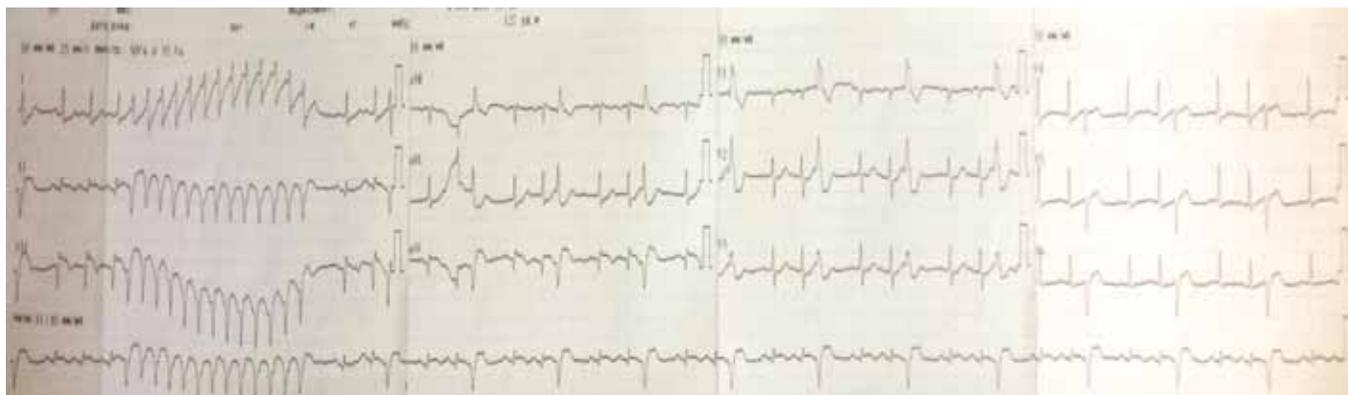


Рис.1. ЭКГ при поступлении.

ло 1 минуты. Бригадой скорой помощи снята ЭКГ, на которой зарегистрирован подъем сегмента ST до 4 мм в отведениях II, III, aVF, а также пробежки неустойчивой желудочковой тахикардии (с частотой 200 в 1 минуту до 20 комплексов) на фоне синусового ритма с ЧСС 75 в 1 минуту.

На догоспитальном этапе пациенту была оказана помощь: морфин 0,1% 1 мл, аспирин 500 мг, клопидогрел 300 мг, кордарон 300 мг в/в, гепарин 5000 ЕД.

ЭКГ при поступлении в стационар представлена на рис. 1.

При поступлении состояние тяжелое, жалобы на сохраняющиеся пекущие боли за грудиной, чувство нехватки воздуха.

На экстренно выполненной коронароангиографии (КАГ) выявлена острая окклюзия правой коронарной артерии (ПКА) без дистального русла, кровотока по ТИМІ 0. Многочисленные попытки выполнить реканализацию инфаркт-связанной артерии проводниками различной жесткости к успеху не привели (рис. 2).

Во время процедуры у пациента неоднократно регистрировались пароксизмы желудочковых тахикардий, купированные спонтанно и разрядами дефибриллятора. В связи с нарастающей дыхательной недостаточностью пациент в рентгеноперационной был переведен на ИВЛ; нарастающая тенденция к гипотонии потребовала подключения инотропной поддержки адреналином в дозе 0,1 мкг/кг/мин.

Согласно рекомендациям европейского общества кардиологов по лечению пациентов с хронической и острой сердечной недостаточностью (2016 г.), применение вазопрессоров должно быть ограничено случаями стойкой гипотензии и имеет класс показаний «Ib» с уровнем доказанности «B».

Фракция выброса левого желудочка в день поступления по данным ЭХО-КГ оценена как 40% (на фоне инфузии адреналина) с нормальными размерами полостей сердца; акинез нижней стенки левого желудочка, при сохранной функции правого желудочка. R-графия органов грудной клетки выявила интерстициальный отек легких, в связи с чем пациенту была продолжена ИВЛ с последующей трахеостомией на 3-е сутки от даты поступления.

В течение первых 24 часов у пациента 26 раз регистрировались эпизоды фибрилляции желудочков, купированные ЭИТ. В качестве антиаритмического препарата предпочтение было отдано амиодарону в дозе 1200 мг/сутки. Данная терапия не принесла пользы, более того, у пациента стала отмечаться прогрессирующее удлинение интервала QTc с исходного 462 мсек при поступлении до 516 мсек к концу 48 часов от дебюта заболевания. Электролитный состав поддерживался в нормальных значениях, и наиболее явная причина электрической нестабильности миокарда, очевидно, заключалась в сохраняющейся ишемии миокарда в отсутствие адекватной реваскуляризации миокарда. В качестве альтернативной

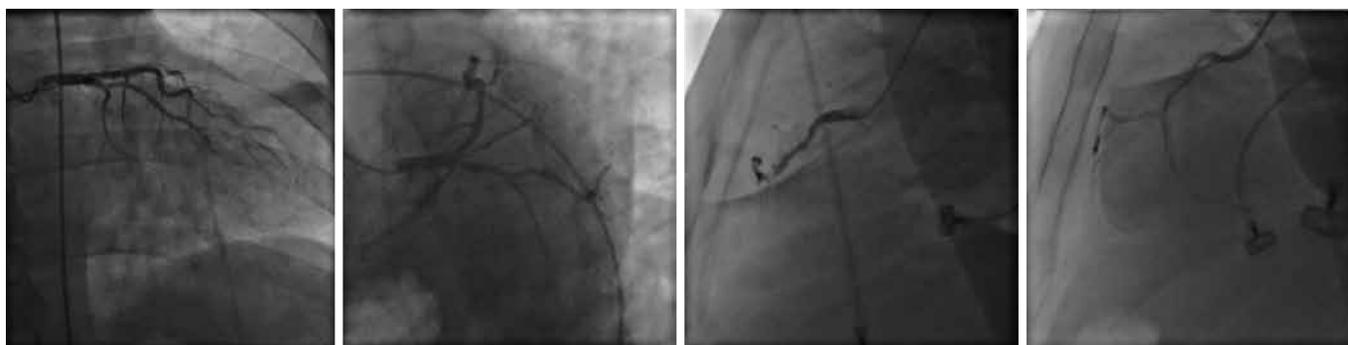


Рис.2. КАГ и попытка реканализации ПКА.

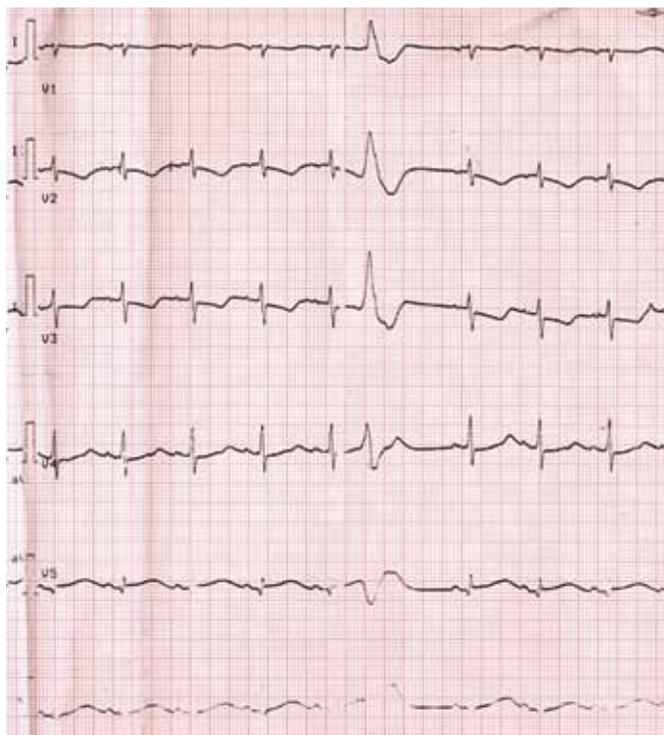


Рис.3. Ранняя желудочковая экстрасистола.

схемы антиаритмической терапии нами была выбрана комбинация бета-адреноблокатора в максимальной дозировке и лидокаина. Дополнительным фактором в пользу назначения бета-блокаторов явилось большое количество ранних экстрасистол (рис. 3) типа «R на T» (V тип по классификации Lown), что является неблагоприятным предиктором риска тахикардии.

Неоднозначность данной комбинации, с одной стороны, очевидна ввиду низкого класса показаний для их применения (для лидокаина IIb при лечении желудочковых тахикардий; бета-блокаторы противопоказаны при кардиогенном шоке), однако именно на данной терапии удалось добиться стабилизации ритма сердца – уже через 12 часов после ее начала у пациента перестали регистрироваться пароксизмы желудочковых тахикардий и наметилась тенденция к нормализации интервала QTc. Побочным эффектом терапии стали увеличившаяся потребность в инотропных агентах (доза адреналина была увеличена до 0,15-0,17 мкг/кг/мин).

Одной из возможных альтернатив и с более высоким классом показаний (IIa) могла бы стать имплантация однокамерного желудочкового временного водителя ритма с навязыванием частоты примерно на 10–15% от исходной. Учитывая исходную частоту 100–105 в 1 минуту, работа ЭКС предполагалась на уровне не менее 115 в 1 минуту, что, на наш взгляд, лишь увеличило бы степень ишемии миокарда.

Использование внутриаортального баллонного контрпульсатора (ВАБК) не рекомендуется для ру-

тинного применения при кардиогенном шоке (класс показаний – III), однако в нашем случае для улучшения перфузии миокарда данный assist-device представлялся приемлемым. Также для повышения контрактильности миокарда мы проводили инфузию препарата левосимендан. Использование левосимендана имеет класс показаний IIb для пациентов с острой сердечной недостаточностью и в качестве основного эффекта преследуется нивелирование гипотензии, вызванной бета-блокаторами.

Таким образом, к 6 суткам инфаркта миокарда нам удалось добиться стабилизации сердечного ритма и наметилась тенденция к снижению доз инотропных препаратов. На 10-е сутки ВАБК работал в режиме 1:2, доза адреналина составляла 0,05 мкг/кг/мин.

Искусственно созданная централизация кровообращения способствовала постепенному восстановлению фракции выброса и сохранению адекватной перфузии головного мозга. Однако длительное использование ВАБК на 11-е сутки осложнилось развитием критической ишемии правой нижней конечности в области II-IV пальцев. ВАБК был удален, выполнена непрягая тромбэктомия из общей бедренной артерии, поверхностной бедренной артерии и глубокой бедренной артерии справа, что позволило избежать ампутации конечности. За время наркоза не регистрировалось признаков ишемии миокарда и нарушений ритма сердца.

Дальнейшее лечение пациента протекало без особенностей. На 15-е сутки удалена трахеостома, оставлена инфузия адреналина. Постепенная реабилитация пациента продолжалась в течение 2 недель стационарного лечения. На 27 сутки от даты инфаркта миокарда пациент был выписан в удовлетворительном состоянии.

Представленный клинический случай в очередной раз демонстрирует необходимость индивидуального подхода к лечению каждого конкретного больного. Клинические рекомендации, как показывает практика, не всегда являются точным руководством к действию и имеют достаточный резерв для своего толкования. Невысокий класс показаний IIb, на наш взгляд, не должны игнорироваться практикующими кардиологами, но могут применяться при взвешенном разумном подходе.

#### Сведения об авторах

**Намитокоев А.М.**, заведующий кардиологическим отделением №2, НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: apakella@mail.ru.

**Ачмиз Ф.Р.**, врач-кардиолог кардиологического отделения №2, НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Шимко А.С.**, клинический ординатор кафедры терапии №1 ФПК и ППС ГБУ ВО «КубГМУ» (Краснодар, Россия). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Думаньян Е.С.**, врач анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии и реанимации №2, НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Скопец А.А.**, заведующий отделением анестезиологии и реанимации №2, НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Сухоручкин П.В.**, врач сердечно-сосудистый хирург отделения сосудистой хирургии, НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Позднякова О.А.**, заместитель главного врача по клинико-экспертной работе, НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Космачёва Е.Д.**, д.м.н., заместитель главного врача по лечебной работе, НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Порханов В.А.**, д.м.н., академик РАН, главный врач ГБУЗ «НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского» (Краснодар, Россия). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Конфликт интересов отсутствует.**

*Статья поступила 05.06.2017 г.*

#### Authors Credentials

**Namitokov A.M.**, head of cardiology department №2, SBIPH ‘Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital # 1’ (Krasnodar, Russia). E-mail: apakella@mail.ru.

**Achmiz F.R.**, cardiologist, cardiology department 2, SBIPH ‘Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital # 1’ (Krasnodar, Russia). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Shumko A.S.**, resident physician, internal medicine department №1 ATF and PQE, Kuban State Medical University, Public Health Ministry of Russia (Krasnodar, Russia). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Dumanyan E.S.**, anesthesiologist, anesthesiology and resuscitation department №2, SBIPH ‘Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital # 1’ (Krasnodar, Russia). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Skopets A.A.**, head of anesthesiology and resuscitation department №2, SBIPH ‘Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital # 1’ (Krasnodar, Russia). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Sukhoruchkin P.V.**, cardio-vascular surgeon, vascular surgery department, SBIPH ‘Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital # 1’ (Krasnodar, Russia). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Posdnyakova O.A.**, deputy head doctor for clinical and expert work, SBIPH ‘Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital # 1’ (Krasnodar, Russia). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Kosmacheva E.D.**, PhD, chief medical officer, SBIPH ‘Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital # 1’ (Krasnodar, Russia). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Porhanov V.A.**, PhD, academician RAS, head doctor of SBIPH ‘Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital # 1’ (Krasnodar, Russia). E-mail: kkb1@mail.ru.

**Conflict of interest: none declared.**

*Accepted 05.06.2017 г.*