

## **ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ КАРДИОАНГИОЛОГИЯ**

Чрескожные коронарные вмешательства у пациентов с поражением ствола левой коронарной артерии: опыт клиники, не имеющей кардиохирургической поддержки

*И.С. Бессонов, И.П. Зырянов, В.А. Кузнецов, С.С. Сапожников, Е.П. Самойлова, Е.А. Горбатенко*

Целесообразность неполной многососудистой реваскуляризации у больных инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST при множественном поражении коронарного русла

*Р.С. Тарасов, В.И. Ганюков, Ю.В. Кротиков, О.Л. Барбараши, Л.С. Барбараши*

Влияние сроков реперфузии миокарда на ближайший и отдаленный прогноз заболевания у больных ОИМ с подъемом сегмента ST (ОИМ-ST)

*Д.Г. Иоселиани, И.Ю. Костянов, П.С. Васильев, А.Г. Колединский, Д.Г. Громов, И.А. Ковальчук, О.Е. Сухоруков, М.Б. Матини, В.Л. Бараташвили*

## **ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ АНГИОЛОГИЯ**

Ретроградные доступы при реканализации сложных окклюзирующих поражений инфраингвинальных артерий

*А.И. Питык*

## **ИНВАЗИВНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Применение внутрисосудистых методов диагностики при бифуркационных поражениях коронарного русла

*В.А. Иванов, С.А. Белякин, А.В. Иванов, В.В. Майсков, С.В. Пермяков, Е.В. Цымбал, И.С. Базанов, С.Б. Жариков*

## **КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ**

Успешное поэтапное стентирование сосудов разных бассейнов сердечно-сосудистой системы у пациентки с мультифокальным атеросклерозом и высоким риском коронарного шунтирования (клинический пример)

*Д.Г. Иоселиани, Т.И. Янушевская, А.С. Галактионова, С.В. Роган, Р.Ю. Попов*

Клинический пример успешного закрытия инфарктного дефекта межжелудочковой перегородки окклюдером Amplatzer на четвертые сутки заболевания

*С.П. Семитко, В.П. Климов, А.И. Аналеев, И.М. Губенко, С.Д. Климовский, Н.С. Крылова, Д.А. Егоров, С.П. Сапрыкин, З.С. Шогенов, Н.А. Карпун*

# **Чреспокожные коронарные вмешательства у пациентов с поражением ствола левой коронарной артерии: опыт клиники, не имеющей кардиохирургической поддержки**

*И.С. Бессонов\*, И.П. Зырянов, В.А. Кузнецов, С.С. Сапожников, Е.П. Самойлова, Е.А. Горбатенко*

Филиал ФГБУ НИИК СО РАМН “Тюменский кардиологический центр”, Тюмень, Россия

В работе исследована возможность выполнения чреспокожных коронарных вмешательств (ЧКВ) в лечении 70 пациентов с поражением ствола левой коронарной артерии (ЛКА) в клинике, не имеющей кардиохирургической поддержки. Проведена оценка госпитальных и отдаленных результатов вмешательств. Выявлены факторы, влияющие на отдаленные результаты лечения. Полученные данные позволили сделать вывод об эффективности и относительной безопасности применения ЧКВ у данной категории больных в клинике, не имеющей кардиохирургической поддержки.

**Ключевые слова:** чреспокожные коронарные вмешательства, ствол левой коронарной артерии, клиника, не имеющая кардиохирургической поддержки.

**\* Адрес для переписки:**

Бессонов Иван Сергеевич

Тюменский кардиологический центр

Россия, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 111

Тел. 8-3452-20-53-49 (факс), 8-906-823-77-55 (моб.)

E-mail: Ivan\_Bessnv@mail.ru

## **Список литературы**

1. DeMots H., Rosch J., McAnulty J.H. Left main coronary artery disease. *Cardiovasc. Clin.*, 1977, 8, 201–211.
2. 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). *Eur. Heart J.*, 2010, 31 (20), 2501–2555.
3. Кузнецов В.А, Зырянов И.П., Колунин Г.В. и др. Регистр проведенных операций коронарной ангиографии. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620075, зарегистрировано в Реестре базы данных 1 февраля 2010 г.
4. Silber S., Albertsson P., Aviles F.F. et al. Guidelines for percutaneous coronary interventions. The Task Force for Percutaneous Coronary Interventions of the European Society of Cardiology. *Eur. Heart J.*, 2005, 26 (8), 804–847
5. Feldman T. The 5-year Outcomes of the SYNTAX Trial in the subset of patients with left main disease. Available at: <http://www.tctmd.com/show.aspx?id=114848>
6. Kutcher M.A., Klein L.W., Ou F.S. et al. Percutaneous coronary interventions in facilities without cardiac surgery on site: a report from the National Cardiovascular Data Registry (NCDR). *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2009, 54 (1), 16–24.
7. Medina A., Surez de Lezo J., Pan M. A new classification of coronary bifurcation lesions. *Rev. Esp. Cardiol.*, 2006, 59, 149–153.
8. Jacobs A.K., Normand S.L.T., Massaro, J.M. et al. Nonemergency PCI at Hospitals with or without On-Site Cardiac Surgery. *N. Engl. J. Med.*, 2013, 368, 1498–1508.
9. Yang E.H., Gumina R.J., Lennon R.J. et al. Emergency coronary artery bypass surgery for percutaneous coronary interventions: changes in the incidence, clinical characteristics, and indications from 1979 to 2003. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2005, 46, 2004–2009.

10. Hurtado J., Pinar Bermudez E., Redondo B. et al. Emergency percutaneous coronary intervention in unprotected left main coronary arteries. Predictors of mortality and impact of cardiogenic shock. *Rev. Esp. Cardiol.*, 2009, 62 (10), 1118–1124.
11. Pedrazzini G., Radovanovic D., Vassalli G. et al. Primary percutaneous coronary intervention for unprotected left main disease in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction the AMIS (Acute Myocardial Infarction in Switzerland) plus registry experience. *JACC: Cardiovasc. Interv.*, 2011, 4 (6), 627–633.
12. Patel M., Dehmer G., Hirshfeld J. et al. ACCF/SCAI/STS/AATS/AHA/ ASNC/HFSA/SCCT 2012 Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization Focused Update. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2012, 59 (9), 857–881.
13. Chieffo A., Park S., Valgimigli M. et al. Favorable long-term outcome after drug-eluting stent implantation in nonbifurcation lesions that involve unprotected left main coronary artery: a multicenter registry. *Circulation*, 2007, 116 (2), 158–162.
14. Tamburino C., Capranzano P., Capodanno D. Plaque distribution patterns in distal left main coronary artery to predict outcomes after stent implantation. *JACC: Cardiovasc. Interv.*, 2010, 3 (6), 624–631.
15. Palmerini T., Marzocchi A., Tamburino C., et al. Impact of Bifurcation Technique on 2-Year Clinical Outcomes in 773 Patients With Distal Unprotected Left Main Coronary Artery Stenosis Treated With Drug-Eluting Stents. *Circulation: Cardiovascular Interventions*, 2008, 1, 185–192.

# **Целесообразность неполной многососудистой реваскуляризации у больных инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST при множественном поражении коронарного русла**

*P.C. Тарасов\*, В.И. Ганюков\*, Ю.В. Кротиков, О.Л. Барбараши, Л.С. Барбараши*

ФГБУ “Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН”, г. Кемерово, Россия

Ряд стратегических вопросов, касающихся лечения больных инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST при множественном поражении коронарного русла, окончательно не решен. В частности, доказательная база многососудистого стентирования в рамках первичного чрескожного коронарного вмешательства имеет противоречивый характер. Возможно, это связано с отсутствием рекомендаций, регламентирующих целесообразность полной и неполной реваскуляризации в данной группе больных. В настоящем исследовании выполнен сравнительный анализ стратегий целесообразной полной и неполной реваскуляризации у пациентов с инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST, подвергающихся многососудистому стентированию.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, неполная реваскуляризация миокарда, многососудистое поражение, многососудистое стентирование.

## **\* Адрес для переписки:**

ФГБУ "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний" СО РАМН

Россия, 650002 г. Кемерово, Сосновый бульвар, 6

Тарасов Роман Сергеевич – Тел. +7-923-526-04-46. E-mail roman.tarasov@mail.ru

Ганюков Владимир Иванович – Тел. +7-913-127-39-05. E-mail: ganyukov@mail.ru

## **Список литературы**

1. Dauerman H.L. Reasonable Incomplete Revascularization. *Circulation*. 2011, 123, 2337–2340.
2. Buda A.J., Macdonald I.L., Anderson M.J. et al. Long-term results following coronary bypass operation. Importance of preoperative actors and complete revascularization. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1981, 82, 383–890.
3. Kleisli T., Cheng W., Jacobs M.J. et al. In the current era, complete revascularization improves survival after coronary artery bypass surgery. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 2005, 129, 1283–1291.
4. Hannan E.L., Racz M., Holmes D.R. et al. Impact of completeness of percutaneous coronary intervention revascularization on long-term outcomes in the stent era. *Circulation*, 2006, 113, 2406–2412.
5. Hannan E.L., Wu C., Walford G. et al. Incomplete revascularization in the era of drug-eluting stents: impact on adverse outcomes. *J. Am. Coll. Cardiol. Cardiovasc. Interv.* 2009, 2, 17–25.
6. van den Brand M.J., Rensing B.J., Morel M.A. et al. The effect of completeness of revascularization on event-free survival at one year in the ARTS trial. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2002, 39, 559–564.
7. Kirschbaum S.W., Springeling T., Boersma E. et al. Complete percutaneous revascularization for multivessel disease in patients with impaired left ventricular function: pre- and post-procedural evaluation by cardiac magnetic resonance imaging. *J. Am. Coll. Cardiol. Cardiovasc. Interv.*, 2010, 3, 392–400.

8. Kim Y.H., Park D.W., Lee J.Y. et al. Impact of angiographic complete revascularization after drug-eluting stent implantation or coronary artery bypass surgery for multivessel coronary artery disease. *Circulation*, 2011, 123, 2373–2381.
9. Serruys P.W., Morice M.C., Kappetein A.P. et al. Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease. *N. Engl. J. Med.*, 2009, 360, 961–972.
10. Rastan A.J., Walther T., Falk V. et al. Does reasonable incomplete surgical revascularization affect early or long-term survival in patients with multivessel coronary artery disease receiving left internal mammary artery bypass to left anterior descending artery? *Circulation*, 2009, 120, S70–S77.
11. Cohen D.J., Van H.B., Serruys P.W. et al. Quality of life after PCI with drug-eluting stents or coronary-artery bypass surgery. *N. Engl. J. Med.*, 2011, 364, 1016–1026.
12. Behan M.W., Holm N.R., Curzen N.P. et al. Simple or complex stenting for bifurcation coronary lesions: a patient-level pooled-analysis of the Nordic Bifurcation Study and the British Bifurcation Coronary Study. *Circ. Cardiovasc. Interv.*, 2011, 4, 57–64.
13. Барбара Л.С., Ганюков В.И. Организация и тактика проведения чрескожного коронарного вмешательства при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST. Кемерово; 2012.
14. Nikolaos D. Papamichael, Lampros K. Michalis. Staged Percutaneous Coronary Intervention for Multivessel STEMI Patients? *Hospital Chronicles*, 2010, Supplement, 58–59.
15. Jan-Henk E., Dambrink Jan P., Debrauwere, Arnoud W.J. et al. Non-culprit lesions detected during primary PCI: treat invasively or follow the guidelines? *Eurointervention*, 2010, 5, 968–975.

# **Влияние сроков реперфузии миокарда на ближайший и отдаленный прогноз заболевания у больных ОИМ с подъемом сегмента ST (ОИМ-ST)**

*Д.Г. Иоселиани<sup>1</sup>, И.Ю. Костянов<sup>1\*</sup>, П.С. Васильев<sup>1</sup>, А.Г. Колединский<sup>1</sup>, Д.Г. Громов<sup>1</sup>, И.А. Ковалчук<sup>1</sup>, О.Е. Сухоруков<sup>1</sup>, М.Б. Матини<sup>1</sup>, В.Л. Бараташвили<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> ГБУЗ “Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии Департамента здравоохранения г.Москвы”,

<sup>2</sup> РНИМУ им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения РФ

<sup>3</sup> Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова, Москва, Россия

За период с 2001 по 2011 г. включительно в НПЦ ИК эндоваскулярные вмешательства выполнены у 3770 больных ОИМ с подъемом сегмента ST. В 1091 наблюдении выполнено сочетанное тромболитическое и эндоваскулярное лечение инфаркт-ответственной артерии (ИОА). Разработаны и внедрены в клиническую практику алгоритмы лечебно-диагностических мероприятий при ОИМ, позволяющие сократить сроки оказания неотложной помощи пациентам с ОИМ. В течение указанного периода сокращение сроков реперфузии миокарда при ОИМ, произошедшее за счет более широкого использования тромболитиков, оптимизации организационных мероприятий, в том числе взаимодействия со службой скорой помощи, позволило снизить госпитальную летальность с 4,6 до 1,2%, значительно сократить частоту серьезных кардиальных осложнений. Комбинация догоспитальной тромболитической терапии и эндоваскулярной ангиопластики позволяет достичь наиболее ранней и полной коррекции кровотока в ИОА, существенно улучшить госпитальный и отдаленный прогноз у пациентов с ОИМ с подъемом сегмента ST.

**Ключевые слова:** острый инфаркт миокарда, тромболитическая терапия, эндоваскулярные процедуры.

\* Адрес для переписки:

Костянов Игорь Юрьевич

ГБУЗ “НПЦ интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы”

Россия, 101000 Москва, Сверчков пер., 5

Тел. +7 495-624-96-36

E-mail: kostopravka89@mail.ru

## **Список литературы**

1. Бараташвили В.Л., Иоселиани Д.Г., Колединский А.Г., Костянов И.Ю. и др. Раннее поэтапное восстановление нарушенного кровоснабжения сердца и улучшение ближайшего и средне-отдаленного прогноза у больных острым инфарктом миокарда: Сборник под ред. Иоселиани Д.Г., Сельцовского А.П. М., 2009.
2. Иоселиани Д.Г., Филатов А.А., Роган С.В. и др. Восстановление кровотока в инфаркт-ответственной венечной артерии при остром инфаркте миокарда: эффективно или только эффектно? Международный журнал интервенционной кардиоангиологии, 2003, 1, 32.
3. Иоселиани Д.Г., Семитко С.П., Колединский А.Г. и др. Комбинированное применение догоспитальной системной тромболитической терапии (ТЛТ) и ангиопластики инфаркт-ответственной артерии (ИОА) на госпитальном этапе при лечении острого инфаркта миокарда (ОИМ). Международный Журнал интервенционной кардиоангиологии, 2005, 7, 23.
4. Ощепкова Е.В.. Смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в 2001–2006 гг. и пути по ее снижению. Кардиология, 2009, 2, 67–72.

5. Хубутия М.Ш., Газарян Г.А., Захаров И.В. Реперфузионная терапия в остром периоде инфаркта миокарда. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010, 168 с.
6. AIMS Trial Study Group Effect of intravenous APSAC on mortality after acute myocardial infarction: Preliminary report of a placebo-controlled clinical trial. *Lancet*, 1988, 1, 545.
7. Fibrinolytic Therapy Trialists (FTT) Collaborative Group: Indication for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction: Collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomized trials of more than 1000 patients. *Lancet*, 1994, 343, 311.
8. McNamara R.L., Wang Y., Herrin J. et al. Effect of door-to-balloon time on mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2006, 47, 2180–2186.
9. Brodie B.R., Hansen C., Stuckey T.D. et al. Door-to-balloon time with primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction impacts late cardiac mortality in high-risk patients and patients presenting early after the onset of symptoms. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2006, 47, 289–295.
10. Keelley E.C., Boura J.A., Grines C.L. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomized trials. *Lancet*, 2003, 361, 13–20.
11. Bates E.R., Nallamothu B.K. Commentary: the role of percutaneous coronary intervention in ST-segment-elevation myocardial infarction. *Circulation*, 2008, 118 (5), 567–573.
12. Pinto D.S., Kirtane A.J., Nallamothu B.K. et al. Hospital delays in reperfusion for ST-elevation myocardial infarction. Implications when selecting a reperfusion strategy. *Circulation*, 2006, 114 (19), 2019–2025.
13. Cantor W., Fitchett D., Borgundvaag B. et al. Routine early angioplasty after fibrinolysis for acute myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.*, 2009, 360, 2705–2718.
14. Gersh B.J., Stone G.W., White H.D., Holmes D.R. Pharmacological facilitation of primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction. Is the slope of the curve the shape of the future? *J.A.M.A.*, 2005, 293, 979–986.
15. Morrison L.J., Verbeek P.R., McDonald A.C. et al. Mortality and prehospital thrombolysis for acute myocardial infarction: A meta-analysis. *J.A.M.A.*, 2000, 283 (20), 2686–2692.
16. Blankenship J., Scott T., Skelding K. et al. Door-to-Balloon Times Under 90 min can be routinely achieved for patients transferred for ST-segment elevation myocardial infarction percutaneous coronary intervention in a rural setting. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2011, 57, 272–279.
17. Brodie B., Gersh B., Stuckey T. et al. When Is Door-to-Balloon Time Critical? Analysis From the HORIZONS-AMI (Harmonizing Outcomes with Revascularization and Stents in Acute Myocardial Infarction) and CADILLAC (Controlled Abciximab and Device Investigation to Lower Late Angioplasty Complications) Trials. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2010, 56, 407–413.
18. ASSENT-4 PCI Investigators. Primary versus tenecteplase-facilitated percutaneous coronary intervention in patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction (ASSENT-4 PCI) randomized trial. *Lancet*, 2006, 367, 569–578.
19. Herrmann H.C., Lu J., Brodie B.R. et al. Benefit of facilitated PCI in high risk ST-elevation myocardial infarction patients presenting to non-PCI hospitals. *J. Am. Coll. Cardiol. Intv.*, 2009, 2, 917–924.
20. Ellis S.G., Tendera M., de Belder M.A. et al. Facilitated PCI in patients with ST-elevation myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.*, 2008, 358, 2205–2217.

21. DeLuca G., Suryapranata H., Ottervanger J.P., Antman E.M. Time delay to treatment and mortality in primary angioplasty for acute myocardial infarction. *Circulation*, 2004, 109, 1223–1225.
22. Flynn A., Moscucci M., Share D. et al. Reducing door to balloon time in patients with ST-elevation myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention: does a decrease in door to balloon time translate into a reduction in mortality? *Circulation*, 2009, 120, 472.
23. Gibson S., Pride Y., Buros J. et al. Association of impaired thrombolysis in myocardial infarction myocardial perfusion grade with ventricular tachycardia and ventricular fibrillation following fibrinolytic therapy for ST-segment elevation myocardial infarction. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2008, 51, 546–551.
24. Yellon D., Hausenloy D.. Myocardial reperfusion injury. *N. Engl. J. Med.*, 2007, 357, 1121–1135.
25. Goldberg R.J., Gurwitz J.H., Gore J.M. Duration of, and temporal trends (1994–1997) in, prehospital delay in patients with acute myocardial infarction: the second National Registry of Myocardial Infarction. *Arch. Intern. Med.*, 1999, 159, 2141–2147.
26. Hasdai D., Behar S., Wallentin L. et al. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin; the Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes (Euro Heart Survey ACS). *Eur. Heart J.*, 2002, 23, 1190–1201.
27. Birkhead J.S., Walker L., Pearson M. et al. Improving care for patients with acute coronary syndromes: initial results from the National Audit of Myocardial Infarction Project (MINAP). *Heart*, 2004, 90, 1004–1009.
28. Luepker R.V. Delay in acute myocardial infarction: why don't they come to the hospital more quickly and what can we do to reduce delay? *Am. Heart J.*, 2005, 150, 368–370.
29. Kainth A., Hewitt A., Sowden A. et al. Systematic review of interventions to reduce delay in patients with suspected heart attack. *Emerg. Med. J.*, 2004, 21, 506–508.
30. Cobb L.A., Fahrenbruch C.E., Olsufka M., Copass M.K. Changing incidence of out-of-hospital ventricular fibrillation, 1980–2000. *J.A.M.A.*, 2002, 288, 3008–3013.
31. De Maio V.J., Stiell I.G., Wells G.A., Spaite D.W. Cardiac arrest witnessed by emergency medical services personnel: descriptive epidemiology, prodromal symptoms, and predictors of survival. OPALS study group. *Ann. Emerg. Med.*, 2000, 35, 138–146.
32. Nicod P., Gilpin E., Dittrich H. et al. Late clinical outcome in patients with early ventricular fibrillation after myocardial infarction. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 1988, 11, 464–470.
33. Newby K.H., Thompson T., Stebbins A. et al. Sustained ventricular arrhythmias in patients receiving thrombolytic therapy: incidence and outcomes. The GUSTO Investigators. *Circulation*, 1998, 98, 2567–2573.
34. Mehta R.H., Harjai K.J., Grines L. et al . Sustained ventricular tachycardia or fibrillation in the cardiac catheterization laboratory among patients receiving primary percutaneous coronary intervention: incidence, predictors, and outcomes. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2004, 43, 1765–1772.
35. Volpi A., Cavalli A., Franzosi M.G. et al. One-year prognosis of primary ventricular fibrillation complicating acute myocardial infarction. The GISSI (Gruppo Italiano per lo Studio della Streptochinasi nell'Infarto miocardico) investigators. *Am. J. Cardiol.*, 1989, 63, 1174–1178.
36. Wu A.H., Parsons L., Every N.R., Bates E.R. Hospital outcomes in patients presenting with congestive heart failure complicating acute myocardial infarction: a report from the Second National Registry of Myocardial Infarction (NRMI-2). *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2002, 40, 1389–1394.

# **Ретроградные доступы при реканализации сложных окклюзирующих поражений инфраингвинальных артерий**

*A.I. Питык\**

Институт общей и неотложной хирургии НАМН Украины, Харьков

В работе приводится анализ результатов применения ретроградных транспоплитеальных и тибиональных доступов при сложных окклюзирующих поражениях инфраингвинальных артерий. Клинический материал включает 30 больных с длинными окклюзиями артерий бедренно-подколенного и берцового сегментов, у которых после неудачи антеградной попытки была выполнена ретроградная реканализация. Описана техника выполнения транспоплитеального и тибионального доступов, непосредственные результаты, осложнения, причины технических неудач.

**Ключевые слова:** эндоваскулярное вмешательство, ретроградный доступ.

\* Адрес для переписки:

Питык Александр Иванович

ГУ "Институт общей и неотложной хирургии НАМН Украины"

Украина, 61018 Харьков, въезд Балакерева, 1

Тел. +38057-934-36-77

E-mail: pitykalex@gmail.com

## **Список литературы**

1. Bausback Y., Botsios S., Flux J. et al. Outback catheter for femoropopliteal occlusions: immediate and long-term results. *J. Endovasc. Ther.*, 2011, 18 (1), 13–21
2. Soder H.K., Manninen H.I., Jaakkola P. et al. Prospective trial of infrapopliteal artery balloon angioplasty for critical limb ischemia: angiographic and clinical results. *J. Vasc. Interv. Radiol.*, 2000, 11 (8), 1021–31
3. Schmidt A., Scheinert D. Transpopliteal access. In: *Catheter-based cardiovascular interventions*. Ed. Lanzer P. Springer-Verlag. Berlin-Heidelberg, 2013, Chapter 24, 403–411.
4. Schmidt A., Scheinert D. Transpedal access. In: *Catheter-based cardiovascular interventions*. Ed. Lanzer P. Springer-Verlag. Berlin-Heidelberg, 2013, Chapter 25, 413–422.
5. Montero-Baker M., Schmidt A., Brdunlich S. et al. Retrograde approach for complex popliteal and tibioperoneal occlusions. *J. Endovasc. Ther.*, 2008, 15 (5), 594–604.
6. Tünnisen K.H., Sager P., Karle A. et al. Percutaneous transluminal angioplasty of the superficial femoral artery by retrograde catheterization via the popliteal artery. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, 1988, 11, 127–131.
7. Fanelli F., Lucatelli P., Allegritti M. et al. Retrograde popliteal access in the supine patient for recanalization of the superficial femoral artery: initial results. *J. Endovasc. Ther.*, 2011, 18 (4), 503–509.
8. Yilmaz S., Sindel T., Ceken K. et al. Subintimal recanalization of long superficial femoral artery occlusions through the retrograde popliteal approach. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, 2001, 24 (3), 154–160.
9. Schmidt A., Bausback Y., Piorkowski M. et al. Retrograde recanalization technique for use after failed antegrade angioplasty in chronic femoral artery occlusions. *J. Endovasc. Ther.*, 2012, 19 (1), 23–29.
10. Sangiorgi G., Lauria G., Flavio Airoldi F. et al. Retrograde popliteal access as bail-out strategy for challenging occlusions of the superficial femoral artery: A multicenter registry. *Catheter. Cardiovasc. Interv.*, 2012, 79 (7), 1188–1193

11. Iyer S.S., Dorros G., Zaitoun R. et al. Retrograde recanalization of an occluded posterior tibial artery by cutdown. *Catheter. Cardiovasc. Diagn.*, 1990, 20 (4), 251–253.
12. Rogers R.K., Dattilo P.B., Garcia J.A. et al. Retrograde approach to recanalization of complex tibial disease. *Catheter. Cardiovasc. Interv.*, 2011, 77, 915–925.
13. Manzi M., Palena L.M., Cester G. Revascularization of tibial and foot arteries: below the knee angioplasty for limb salvage, angioplasty, various techniques and challenges in treatment of congenital and acquired vascular stenoses. Ed. Thomas Forbes, 2012, Chapter 10, 209–236.
14. Saito S. Different strategies of retrograde approach in coronary angioplasty for chronic total occlusion. *Catheter. Cardiovasc. Interv.*, 2008, 71, 8–19.
15. Jaffe R., Leung G., Munce N.R. et al. Natural history of experimental arterial chronic total occlusions. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2009, 53, 1148–1158.

# **Применение внутрисосудистых методов диагностики при бифуркационных поражениях коронарного русла**

*В.А. Иванов<sup>1</sup>\*, С.А. Белякин<sup>1</sup>, А.В. Иванов<sup>1</sup>, В.В. Майсков<sup>3</sup>, С.В. Пермяков, Е.В. Цымбал<sup>1</sup>, И.С. Базанов<sup>2</sup>, С.Б. Жариков<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГКУ “З Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского МО РФ”, г. Красногорск,

<sup>2</sup> Кафедра госпитальной хирургии с курсом детской хирургии Российской университета дружбы народов, Москва

<sup>3</sup> ГБУЗ “Городская клиническая больница № 64 ДЗМ”, Москва

Проблема эндоваскулярной коррекции бифуркационных поражений коронарных артерий в настоящее время признается одной из наиболее актуальных. Современные внутрисосудистые методы диагностики считаются эффективным инструментом для достижения оптимального непосредственного и отдаленного результата. В статье приведен анализ непосредственных результатов чрескожных коронарных вмешательств у пациентов с бифуркационными поражениями коронарных артерий, которым проводилось определение фракционного резерва кровотока и внутрисосудистое ультразвуковое исследование целевых поражений. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости активного использования современных методов внутрисосудистой оценки для достижения наилучшего клинического результата.

**Ключевые слова:** бифуркационные поражения коронарных артерий, внутрисосудистое ультразвуковое исследование, фракционный резерв кровотока.

## **\* Адрес для переписки:**

Иванов Владимир Александрович

ФГКУ “З Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского МО РФ”

143420 г. Красногорск, п/о Архангельское

Тел. +7-903-109-07-07

E-mail: ivanov-angio@yandex.ru

## **Список литературы**

1. Мовсесянц М.Ю., Иванов В.А., Трунин И.В. и др. Избирательная тактика стентирования бифуркационный стенозов коронарных артерий. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия, 2008, 6, 31–34.
2. Иванов В.А., Белякин С.А., Майсков В.В. и др. Определение тактики реваскуляризации миокарда у больных с ИБС с многососудистым поражением коронарного русла. Международный журнал интервенционной кардиоангиологии, 2011, 24, 50.
3. Koo B., Kang H., Uoun T. et al. Physiologic assessment of jailed side branch lesions using fractional flow reserve. J. Am. Coll. Cardiol., 2005, 46 (4), 633–637.
4. Medina A., Surez de Lezo J., Pan M. A new classification of coronary bifurcation lesions. Rev. Esp. cardiol., 2006, 59 (2), 183–184.
5. Thomas M., Hildick Smith D., Louvard Y. et al. Percutaneus coronary intervention for bifurcation disease. A consensus view from the first meeting of the European Bifurcation Club. Eurointervention, 2006, 2, 149.

# **Успешное поэтапное стентирование сосудов разных бассейнов сердечно-сосудистой системы у пациентки с мультифокальным атеросклерозом и высоким риском коронарного шунтирования (клинический пример)**

*Д.Г. Иоселиани, Т.И. Янушевская, А.С. Галактионова, С.В. Роган, Р.Ю. Попов*

ГБУЗ “Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии Департамента здравоохранения города Москвы”, Россия

Кафедра рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ФУВ РНИМУ им.Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва, Россия

В настоящее время вопрос оптимальной тактики лечения при мультифокальном атеросклерозе остается спорным. Сопутствующий атеросклероз почечных артерий и БЦА увеличивают риск periоперационных осложнений при коронарном шунтировании. В раной статье на примере собственного опыта показаны широкие возможности и эффективность эндоваскулярных вмешательств у больных высокой группы риска с многососудистым атеросклерозом.

**Ключевые слова:** мультифокальный атеросклероз, поэтапное стентирование, высокий риск хирургических вмешательств, множественное стентирование.

**\* Адрес для переписки:**

Янушевская Татьяна Ивановна

ГБУЗ “НПЦ интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы”

Россия, 101000 Москва, Сверчков пер., 5

Тел. +7 495-624-96-36

E-mail: yanush.tat@gmail.com

## **Список литературы**

1. Das S., Brow T., Pepper J. et al. Continuing controversy in the management of concomitant coronary and carotid disease: an overview. *Int. J. Cardiol.*, 2000, 12, 74 (1), 47–65.
2. Rothwell P.M. The interrelation between carotid, femoral and coronary artery disease. *Eur. Heart J.*, 2001, 22 (1), 11–14.
3. Yanaka K., Meguro K., Noguchi Y. et al. Prevalence of carotid disease in patients with coronary artery stenosis. *Response. Stroke*, 1999, 30 (10), 2238–2248.
4. Versaci F., Reimers B., Del Guidice C. et al. Simultaneous hybrid revascularization by carotid stenting and coronary artery bypass grafting: The Sharp study. *J. Amer. Coll. Cardiol.*, 2009, 2, 393–401.
5. Naylor A., Cuffe R., Rothwell P.M. et al. A systematic review of outcomes following staged and synchronous carotid endarterectomy and coronary artery bypass. *J. Vasc. Endovasc. Surg.*, 2003, 25 (5), 380–389.
6. Iyer S.S., White C.S., Hopkins L.N. et al. BEACH Investigators. Carotid artery revascularization in high-surgical-risk patients using the carotid wallstent and filter wire: 1 year outcomes in the Beach Pivotal Group. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2008, 51, 427–434.
7. Huh J., Wall M., Soltero E. Treatment of combined coronary and carotid artery disease. *Curr. Opinion in Cardiol.*, 2003, 18 (6), 447–453.
8. Revascularization versus Medical Therapy for Renal-Artery Stenosis. The ASTRAL Investigators. *N. Engl. J. Med.*, 2009, 361 (20), 1953–1962.
9. Громов Д.Г., Семитко С.П., Иоселиани Д.Г. Стентирование коронарных артерий малого диаметра (менее 3 мм): непосредственные и отдаленные результаты. *Объединенный медицинский журнал*. 2003, 1, 1622.

10. Marco J. et al. Coronary stenting in small vessels. Guidant Cardiovascular Institute. January 2001: 4.
11. Colombo A., Ferraro M., Itoh A. et al. Results of coronary stenting for restenosis. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 1996, 28, 830–836.

# **Клинический пример успешного закрытия инфарктного дефекта межжелудочковой перегородки окклюдером Amplatzer на четвертые сутки заболевания**

*С.П. Семитко\*, В.П. Климов, А.И. Аналеев, И.М. Губенко, С.Д. Климовский, Н.С. Крылова, Д.А. Егоров, С.П. Сапрыкин, З.С. Шогенов, Н.А. Карпун*

Отделение рентгенхирургических методов диагностики и лечения

Отделение кардиореанимации Городской клинической больницы №81, Москва, Россия

Пациентке с сахарным диабетом и острым трансмуральным инфарктом миокарда на фоне кардиогенного шока, обусловленного разрывом межжелудочковой перегородки, на 4-е сутки заболевания успешно выполнено закрытие дефекта окклюдером Amplatzer.

**Ключевые слова:** инфаркт, разрыв миокарда, закрытие постинфарктного ДМЖП.

**\* Адрес для переписки:**

Семитко Сергей Петрович

Отделение рентгенхирургических методов диагностики и лечения ГКБ №81

Россия, 127644 Москва, ул. Лобненская, д. 10

Тел. +7 926-244-57-26, +7 499-747-79-37

E-mail: semitko@mail.ru

## **Список литературы**

1. Moreyra A.E., Huang M.S., Wilson A.C. et al. Trends in incidence and mortality rates of ventricular septal rupture during acute myocardial infarction. *Am. J. Cardiol.*, 2010, 106, 1095–1100.
2. Noguchi K., Yamaguchi A., Naito K. et al. Short-term and long-term outcomes of postinfarction ventricular septal perforation. *Gen. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 2012, 60, 261–267.
3. Birnbaum Y., Fishbein M.C., Blanche C., Siegel R.J. Ventricular septal rupture after acute myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.*, 2002, 347, 1426–1432.
4. Thiele H., Kaulfersch C., Daehnert I. et al. Immediate primary transcatheter closure of postinfarction ventricular septal defects. *Eur. Heart J.*, 2009, 30, 81–88.
5. Crenshaw B.S., Granger C.B., Birnbaum Y. et al. Risk factors, angiographic patterns, and outcomes in patients with ventricular septal defect complicating acute myocardial infarction. GUSTO-I (Global Utilization of Streptokinase and TPA for Occluded Coronary Arteries) Trial Investigators. *Circulation*, 2000, 101, 27–32.
6. Menon V., Webb J.G., Hillis L.D. et al. Outcome and profile of ventricular septal rupture with cardiogenic shock after myocardial infarction: a report from the SHOCK Trial Registry. SHould we emergently revascularize Occluded Coronaries in cardiogenic shock? *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2000, 36, 1110–1116.
7. Piot C., Croisille P., Staat P. et al. Effect of cyclosporine on reperfusion injury in acute myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.*, 2008, 359, 473–481.