

## **ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ КАРДИОЛОГИЯ**

Тактика лечебных мероприятий при тромбозе инфаркт-ответственной артерии у больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST

*С. Мета, Дж.К. Костела, Э. Оливерос, О. Рейнбах, Ч. Жанг, К. Пена, Д. Пател, М.М. Осса Галвис, Д. Родригес*

Непосредственные результаты инвазивных методов лечения больных с острым коронарным синдромом

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

## **ВНУТРИСОСУДИСТАЯ ДИАГНОСТИКА**

Современные методы внутрисосудистой визуализации – направления развития, поиски новых технологий

*В.В. Демин*

Сравнительная оценка методов внутрисосудистого ультразвука и оптической когерентной томографии при визуализации внутрисосудистых структур

*Д.А. Асадов*

## **ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ АНГИОЛОГИЯ**

Применение нейрорентгенэндоваскулярных технологий при лечении посттравматических ложных аневризм висцеральных артерий

*Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко, Н.В. Болوماتов, В.А. Батрашов, А.Л. Левчук, С.В. Бруслик, В.А. Назаров, А.Г. Виллер*

Результаты эмболизации маточных артерий при доброкачественных заболеваниях матки (опыт Городской клинической больницы №64 ДЗ г. Москвы)

*В.В. Майсков, И.Ю. Майскова, С.П. Семитко*

## **НОВОЕ В ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ КАРДИОЛОГИИ**

Одномоментная сочетанная рентгенэндоваскулярная процедура стентирования ствола ЛКА и транскатетерного протезирования аортального клапана (TAVI) у больной с высоким риском хирургического вмешательства на “открытом” сердце

*Д.Г. Иоселиани, Е.Е. Ковалёва, О.Е. Сухоруков, Д.А. Асадов, И.С. Арабаджян, И.В. Исаева, А.Н. Рогатова, В.А. Крюков*

## **РАЗНОЕ**

Российское научное общество интервенционных кардиоангиологов. НАМ 15 ЛЕТ!

По итогам 1-го ежегодного Международного курса

“Современные тенденции в лечении острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST – от теории к повседневной практике”

## Тактика лечебных мероприятий при тромбозе инфаркт-ответственной артерии у больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST

С. Мета<sup>1, 2 \*</sup>, Дж.К. Костела<sup>3</sup>, Э. Оливерос<sup>3</sup>, О. Рейнбах<sup>3</sup>, Ч. Жанг<sup>3</sup>, К. Пена<sup>3</sup>, Д. Пател<sup>3</sup>, М.М. Осса Галвис<sup>3</sup>, Д. Родригес<sup>3</sup>

1 Университет Майами – медицинская школа Миллер

2 Президент фонда Люмен

3 Фонд Люмен, Майами, США

Развитие no-reflow и дистальная эмболизация напрямую связаны со снижением частоты ангиографического успеха процедуры, снижением перфузии миокарда по шкале MBG, сниженным уровнем резольции ST после первичного ЧКВ, большим уровнем повышения кардиоспецифических ферментов при ОИМ, снижением фракции выброса левого желудочка и более высоким уровнем поздней летальности от инфаркта. Мы считаем, что использование устройств для тромбэктомии, таких как аспирационные катетеры и катетеры для реолитической терапии, позволит снизить частоту этих осложнений. Учитывая отсутствие официальных развернутых рекомендаций по борьбе с тромбозом, мы разработали свою стратегию (стратегию Mehta), основываясь на нашем опыте работы в рамках регистра Single INdividual Community Experience Registry (SINCERE).

**Ключевые слова:** острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, массивный тромбоз, тромбаспирация, первичное чрескожное коронарное вмешательство.

\* *Адрес для переписки:*

Sameer Mehta, MD, FACC

Chairman, Lumen Foundation Voluntary Associate Clinical Professor of Medicine, University of Miami – Miller School of Medicine

55 Pinta Road, Miami, FL 33133

Тел.: (305) 860-2843, (305) 856-2351 (fax)

E-mail: sameer.lumenglobal@gmail.com

### Список литературы

1. Ellis S.G., Roubin G.S., King S.B. 3rd et al. Angiographic and clinical predictors of acute closure after native vessel coronary angioplasty. *Circulation*. 1988, 77 (2), 372–379.
2. Singh M., Berger P.B., Ting H.H. et al. Influence of coronary thrombus on outcome of percutaneous coronary angioplasty in the current era (the Mayo Clinic experience). *Am. J. Cardiol*. 2001, 88 (10), 1091–1096.
3. Mabin T.A., Holmes D.R. Jr., Smith H.C. et al. Intracoronary thrombus: role in coronary occlusion complicating percutaneous transluminal coronary angioplasty. *J. Am. Coll. Cardiol*. 1985, 5 (2, Pt 1), 198–202.
4. White C.J., Ramee S.R., Collins T.J. et al. Coronary thrombi increase PTCA risk. Angioscopy as a clinical tool. *Circulation*. 1996, 93 (2), 253–258.
5. Tamhane U.U., Chetcuti S., Hameed I. et al. Safety and efficacy of thrombectomy in patients undergoing primary percutaneous coronary intervention for acute ST elevation MI: a meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Cardiovasc Disord*. 2010, 10, 10.
6. Mongeon F.P., Belisle P., Joseph L. et al. Adjunctive thrombectomy for acute myocardial infarction: A bayesian meta-analysis. *Circ. Cardiovasc. Interv*. 2010, 3 (1), 6–16.

7. Mehta S., Kostela J.C., Oliveros E., Flores A.I. Compulsive Thrombus Management in STEMI Interventions. *Intervent. Cardiol. Clin.* 2012, 1 (4), 485–505.
8. Kumar V.A., Fausto N., Robbins S.L., Cotran R.S. Robbins and Cotran pathologic basis of disease. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2005.
9. Falk E., Shah P.K., Fuster V. Coronary plaque disruption. *Circulation.* 1995, 92 (3), 657–671.
10. Furie B., Furie B.C. Mechanisms of thrombus formation. *N. Engl. J. Med.* 2008, 359 (9), 938–949.
11. Friedman M., Van den Bovenkamp G.J. The pathogenesis of a coronary thrombus. *Am. J. Pathol.* 1966, 48 (1), 19–44.
12. DeWood M.A., Spores J., Notske R. et al. Prevalence of total coronary occlusion during the early hours of transmural myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.* 1980, 303 (16), 897–902.
13. Davies M.J., Thomas A. Thrombosis and acute coronary-artery lesions in sudden cardiac ischemic death. *N. Engl. J. Med.* 1984, 310 (18), 1137–1140.
14. Davies M.J., Thomas A.C. Plaque fissuring – the cause of acute myocardial infarction, sudden ischaemic death, and crescendo angina. *Br. Heart J.* 1985, 53 (4), 363–373.
15. Horie T., Sekiguchi M., Hirotsawa K. Coronary thrombosis in pathogenesis of acute myocardial infarction. Histopathological study of coronary arteries in 108 necropsied cases using serial section. *Br. Heart J.* 1978, 40 (2), 153–161.
16. Grines C.L., Browne K.F., Marco J. et al. A comparison of immediate angioplasty with thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. The Primary Angioplasty in Myocardial Infarction Study Group. *N. Engl. J. Med.* 1993, 328 (10), 673–679.
17. Sianos G., Papafaklis M.I., Daemen J. et al. Angiographic stent thrombosis after routine use of drug-eluting stents in ST-segment elevation myocardial infarction: the importance of thrombus burden. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2007, 50 (7), 573–583.
18. Mehta S., Alfonso C., Oliveros E. et al. Lesson from the Single Individual Community Experience REgistry for Primary PCI (SINCERE) Database. In: Kappur R., ed. *Textbook of STEMI Interventions*. 2 ed. Malvern: HMP Communications, 2010, 131–148.
19. Svilaas T., Vlaar P.J., van der Horst I.C. et al. Thrombus aspiration during primary percutaneous coronary intervention. *N. Engl. J. Med.* 2008; 358 (6), 557–567.
20. Antoniucci D., Valenti R., Migliorini A. et al. Comparison of rheolytic thrombectomy before direct infarct artery stenting versus direct stenting alone in patients undergoing percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction. *Am. J. Cardiol.* 2004, 93 (8), 1033–1035.
21. Whisenant B.K., Baim D.S., Kuntz R.E. et al. Rheolytic thrombectomy with the Possis AngioJet: technical considerations and initial clinical experience. *J. Invasive Cardiol.* 1999, 11 (7), 421–426.
22. Margheri M., Falai M., Vittori G. et al. Safety and efficacy of the AngioJet in patients with acute myocardial infarction: results from the Florence Appraisal Study of Rheolytic Thrombectomy (FAST). *J. Invasive Cardiol.* 2006, 18 (10), 481–486.
23. Kuntz R.E., Baim D.S., Cohen D.J. et al. A trial comparing rheolytic thrombectomy with intracoronary urokinase for coronary and vein graft thrombus (the Vein Graft AngioJet Study (VeGAS 2)). *Am. J. Cardiol.* 2002, 89 (3), 326–330.

24. Steg P.G., Bonnefoy E., Chabaud S. et al. Impact of time to treatment on mortality after prehospital fibrinolysis or primary angioplasty: data from the CAPTIM randomized clinical trial. *Circulation*. 2003, 108 (23), 2851–2856.
25. Rezkalla S.H., Kloner R.A. No-reflow phenomenon. *Circulation*. 2002, 105 (5), 656–662.
26. Okamura A., Ito H., Iwakura K. et al. Detection of embolic particles with the Doppler guide wire during coronary intervention in patients with acute myocardial infarction: efficacy of distal protection device. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2005, 45 (2), 212–215.
27. Fukuda D., Tanaka A., Shimada K. et al. Predicting angiographic distal embolization following percutaneous coronary intervention in patients with acute myocardial infarction. *Am. J. Cardiol.* 2003, 91 (4), 403–407.
28. Tanaka A., Kawarabayashi T., Nishibori Y. et al. No-reflow phenomenon and lesion morphology in patients with acute myocardial infarction. *Circulation*. 2002, 105 (18), 2148–2152.
29. Barreto A.D., Albright K.C., Hallevi H. et al. Thrombus burden is associated with clinical outcome after intra-arterial therapy for acute ischemic stroke. *Stroke*. 2008, 39 (12), 3231–3235.
30. De Carlo M., Aquaro G.D., Palmieri C. et al. A prospective randomized trial of thrombectomy versus no thrombectomy in patients with ST-segment elevation myocardial infarction and thrombus-rich lesions: MUSTELA (MULTidevice Thrombectomy in Acute ST-Segment Elevation Acute Myocardial Infarction) trial. *JACC. Cardiovasc. Interv.* 2012, 5 (12), 1223–1230.
31. The INFUSE-Anterior Myocardial Infarction (AMI) Study. *ClinicalTrials.gov* - A service of the U.S. National Institutes of Health <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00976521>. Accessed 02/25/12.
32. Antonucci D. Comparison of manual aspiration with rheolytic thrombectomy in patients undergoing primary PCI. The SMART-PCI trial. . <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01281033>. Accessed March 26, 2012.
33. Frøbert O., Lagerqvist B., Olivecrona G.K. et al. Thrombus aspiration during ST-segment elevation myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.* 2013, 369 (17), 1587–1597.
34. Jolly S. TOTAL trial: A Trial of Routine Aspiration Thrombectomy With Percutaneous Coronary Intervention (PCI) Versus PCI Alone in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI) Undergoing Primary PCI. <http://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01149044>. Accessed Jan 1, 2014.
35. Valente S., Lazzeri C., Mattesini A. et al. Thrombus aspiration in elderly STEMI patients: A single center experience. *Intern. J. Cardiol.* 2013, 168 (3), 3097–3099.
36. Costopoulos C., Gorog D.A., Di Mario C. et al. Use of thrombectomy devices in primary percutaneous coronary intervention: a systematic review and meta-analysis. *Intern. J. Cardiol.*, 2013, 163 (3), 229–241.
37. O'Gara P.T., Kushner F.G., Ascheim D.D. et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2013, 61 (4), e78–e140.
38. Ciszewski M., Pregowski J., Teresinska A. et al. Aspiration coronary thrombectomy for acute myocardial infarction increases myocardial salvage: single center randomized study. *Catheter Cardiovasc. Interv.* 2011, 78 (4), 523–531.

39. Sardella G., Mancone M., Bucciarelli-Ducci C. et al. Thrombus aspiration during primary percutaneous coronary intervention improves myocardial reperfusion and reduces infarct size: the EXPIRA (thrombectomy with export catheter in infarct-related artery during primary percutaneous coronary intervention) prospective, randomized trial. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2009, 53 (4), 309–315.
40. Burzotta F., De Vita M., Gu Y.L. et al. Clinical impact of thrombectomy in acute ST-elevation myocardial infarction: an individual patient-data pooled analysis of 11 trials. *Eur. Heart J.* 2009, 30 (18), 2193–2203.
41. Liistro F., Grotti S., Angioli P. et al. Impact of thrombus aspiration on myocardial tissue reperfusion and left ventricular functional recovery and remodeling after primary angioplasty. *Circ. Cardiovasc. Interv.* 2009, 2 (5), 376–383.
42. Lipiecki J., Monzy S., Durel N. et al. Effect of thrombus aspiration on infarct size and left ventricular function in high-risk patients with acute myocardial infarction treated by percutaneous coronary intervention. Results of a prospective controlled pilot study. *Am. Heart J.* 2009, 157 (3), 583 e1–e7.
43. Vlaar P.J., Svilaas T., van der Horst I.C. et al. Cardiac death and reinfarction after 1 year in the Thrombus Aspiration during Percutaneous coronary intervention in Acute myocardial infarction Study (TAPAS): a 1-year follow-up study. *Lancet.* 2008, 371 (9628), 1915–1920.
44. Chevalier B., Gilard M., Lang I. et al. Systematic primary aspiration in acute myocardial percutaneous intervention: a multicentre randomised controlled trial of the export aspiration catheter. *Eur. Interv.* 2008, 4 (2), 222–228.
45. Ikari Y., Sakurada M., Kozuma K. et al. Upfront thrombus aspiration in primary coronary intervention for patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction: report of the VAMPIRE (VAcuum asPIration thrombus REmoval) trial. *JACC. Cardiovasc. Interv.* 2008, 1 (4), 424–431.
46. Chao C.L., Hung C.S., Lin Y.H. et al. Time-dependent benefit of initial thrombosuction on myocardial reperfusion in primary percutaneous coronary intervention. *Int. J. Clin. Pract.* 2008, 62 (4), 555–561.
47. Anzai H., Yoneyama S., Tsukagoshi M. et al. Rescue percutaneous thrombectomy system provides better angiographic coronary flow and does not increase the in-hospital cost in patients with acute myocardial infarction. *Circ. J.* 2003, 67 (9), 768–774.
48. Andersen N.H., Karlsen F.M., Gerdes J.C. et al. No beneficial effects of coronary thrombectomy on left ventricular systolic and diastolic function in patients with acute S-T elevation myocardial infarction: a randomized clinical trial. *J. Am. Soc. Echocardiogr.* 2007, 20 (6), 724–730.
49. Kaltoft A., Bottcher M., Nielsen S.S. et al. Routine thrombectomy in percutaneous coronary intervention for acute ST-segment-elevation myocardial infarction: a randomized, controlled trial. *Circulation.* 2006, 114 (1), 40–47.
50. Silva-Orrego P., Colombo P., Bigi R. et al. Thrombus aspiration before primary angioplasty improves myocardial reperfusion in acute myocardial infarction: the DEAR-MI (Dethrombosis to Enhance Acute Reperfusion in Myocardial Infarction) study. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2006, 48 (8), 1552–1559.
51. De Luca L., Sardella G., Davidson C.J. et al. Impact of intracoronary aspiration thrombectomy during primary angioplasty on left ventricular remodelling in patients with anterior ST elevation myocardial infarction. *Heart.* 2006, 92 (7), 951–957.

52. Burzotta F., Trani C., Romagnoli E. et al. Manual thrombus-aspiration improves myocardial reperfusion: the randomized evaluation of the effect of mechanical reduction of distal embolization by thrombus-aspiration in primary and rescue angioplasty (REMEDIA) trial. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2005, 46 (2), 371–376.
53. Onuma Y., Thuesen L., van Geuns R.J. et al. Randomized study to assess the effect of thrombus aspiration on flow area in patients with ST-elevation myocardial infarction: an optical frequency domain imaging study–TROFI trial. *Eur. Heart J.* 2013, 34 (14), 1050–1060.
54. Dudek D., Mielecki W., Legutko J. et al. Percutaneous thrombectomy with the RESCUE system in acute myocardial infarction. *Kardiol. Pol.* 2004, 61 (12), 523–533.
55. Migliorini A., Stabile A., Rodriguez A.E. et al. Comparison of AngioJet rheolytic thrombectomy before direct infarct artery stenting with direct stenting alone in patients with acute myocardial infarction. The JETSTENT trial. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2010, 56 (16), 1298–1306.
56. Ali A., Cox D., Dib N. et al. Rheolytic thrombectomy with percutaneous coronary intervention for infarct size reduction in acute myocardial infarction: 30-day results from a multicenter randomized study. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2006, 48 (2), 244–252.
57. Lefevre T., Garcia E., Reimers B. et al. X-sizer for thrombectomy in acute myocardial infarction improves ST-segment resolution: results of the X-sizer in AMI for negligible embolization and optimal ST resolution (X AMINE ST) trial. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2005, 46 (2), 246–252.
58. Napodano M., Pasquetto G., Sacca S. et al. Intracoronary thrombectomy improves myocardial reperfusion in patients undergoing direct angioplasty for acute myocardial infarction. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2003, 42 (8), 1395–1402.
59. Beran G., Lang I., Schreiber W. et al. Intracoronary thrombectomy with the X-sizer catheter system improves epicardial flow and accelerates ST-segment resolution in patients with acute coronary syndrome: a prospective, randomized, controlled study. *Circulation.* 2002, 105 (20), 2355–2360.

## **Непосредственные результаты инвазивных методов лечения больных с острым коронарным синдромом**

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

1 ФГКУ “3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого МО РФ”, Красногорск, Россия

2 Кафедра госпитальной хирургии с курсом детской хирургии Российского университета Дружбы народов, Москва, Россия

Чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) в настоящее время признаются наиболее эффективным методом лечения пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС). В период с 2008 по 2012 г. в “3 Центральном военном клиническом госпитале им. А.А. Вишневого” пролечено 496 пациентов с ОКС, из них у 369 проводилось ЧКВ. Результаты исследования свидетельствуют о том, что ЧКВ является высокоэффективным методом лечения пациентов с острыми формами ишемической болезни сердца. Ранний инвазивный подход позволяет добиться наилучших непосредственных результатов у данной группы пациентов.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, чрескожные коронарные вмешательства.

### **\* Адрес для переписки:**

Иванов Владимир Александрович

ФГКУ “3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого МО РФ”

143420, г. Красногорск, п/о Архангельское

E-mail: ivanov-angio@yandex.ru

### **Список литературы**

1. 2011 ACCF/AHA Focused update incorporated into the ACC/AHA 2007 – Guidelines for management of patients with unstable angina/Non ST-elevation myocardial infarction: A Report of American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2011, 123, e426–e579.
2. Kushner F.G., Hand M. et al. 2009 focused updates: ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction (updating the 2004 guideline and 2007 focused update) and ACC/AHA/SCAI guidelines on percutaneous coronary intervention (updating the 2005 guideline and 2007 focused update) a report of the American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2009, 54, 2205–2241.
3. Mehran R., Pocock S.J., Nikolsky E. et al. A risk score to predict bleeding in patients with acute coronary syndromes. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2010, 55, 2556–2566.
4. Svilaas T., Vlaar P.J., van der Horst I.C. et al. Thrombus aspiration during primary percutaneous coronary intervention. *N. Engl. J. Med.* 2008, 358, 557–567.
5. Vlaar P.J., Svilaas T., van der Horst I.C. et al. Cardiac death and reinfarction after 1 year in the Thrombus Aspiration during Percutaneous coronary intervention in Acute myocardial during infarction Study (TAPAS): a 1-year follow-up study. *Lancet*. 2008, 371, 1915–1920.

6. Stone G.W., Ware J.H., Bertrand M.E. et al. Antithrombotic strategies in patient with acute coronary syndrome undergoing early invasive management: One-year results from the ACUITY trial. *J.A.M.A.* 2007, 298, 21, 2497–2506.
7. Дундуа Д.П., Бабунашвили А.М., Кавталадзе З.А. и др. Коронарная ангиопластика при остром коронарном синдроме. *Международный журнал интервенционной кардиоангиологии.* 2008, 14, 37–41.
8. Соловьева Н.В., Бурова Н.Н., Глебовская Т.Д., Михальчикова Н.А. Оценка вероятности однососудистого поражения коронарного русла у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST. *Межд. журн. интервенц. кардиоангиол.* 2012, 28, 48–53.
9. Бокерия Л.А., Бузиашвили Ю.И., Работников В.С. и соавт. Острый коронарный синдром. Возможности диагностики и лечения. М., 2004, 78–99.
10. Оганов Р.Г. Сердечно-сосудистые заболевания в Российской Федерации. *Кардиология.* 2001, 1, 8–11.



## **Современные методы внутрисосудистой визуализации – направления развития, поиски новых технологий**

В.В. Демин\*

ГБУЗ “Оренбургская областная клиническая больница”, Оренбург, Россия

### **\* Адрес для переписки:**

Демин Виктор Владимирович

ГБУЗ “Оренбургская областная клиническая больница”

Россия, 460024, Оренбург, ул. Аксакова, д. 23

E-mail: angiorenvd@mail.ru

### **Список литературы**

1. Pandian N.G., Hsu T.L. Intravascular ultrasound and intracardiac echocardiography: concepts for the future. *Am. J. Cardiol.* 1992, 69 (20), 6H–17H.
2. Демин В.В. Клиническое руководство по внутрисосудистому ультразвуковому исследованию. Оренбург, 2005, 400.
3. Van der Steen A., Baldewsing R., Degertekin F. et al. IVUS beyond the horizon. *EuroIntervention.* 2006, 2, 132–114.

## **Сравнительная оценка методов внутрисосудистого ультразвука и оптической когерентной томографии при визуализации внутрисосудистых структур**

Д.А. Асадов\*

ГБУЗ “Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы”,  
Москва, Россия

### **\* Адрес для переписки:**

Асадов Джамиль Арифович

ГБУЗ “Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы”  
Россия, 101000, Москва, Сверчков пер., д.5

E-mail: asadov\_djamil@mail.ru

### **Список литературы**

1. Bezzera H.G. et al. Assessment of coronary stent by optical coherence tomography, methodology and definitions. *Int. J. Cardiovasc. Imaging.* 2011, 27 (2), 259–269.
2. Kume T., Akasaka T., Kawamoto T. et al. Assessment of coronary intima-media thickness by optical coherence tomography: comparison with intravascular ultrasound. *Circulat. J.* 2005, 69, 8, 903–907.
3. Jeffrey A.S. The Use of OCT Compared with IVUS. *Cath. Lab. Digest.* 2012, 20 (3), 40–42.
4. Rosenthal N., Guagliumi G., Sirbu V. et al. Comparing Intravascular Ultrasound and Optical Coherence Tomography for the evaluation of stent segment malapposition. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2009; 53 (Suppl A), A22.
5. Quadros A.S., Cambuzzi E., Sebben J. Red versus white thrombosis in patients with ST-elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention: clinical and angiographic outcomes. *Am. Heart J.* 2012, 164 (4), 553–560.
6. Murata A., Wallace-Bradley D., Tellez A. et al. Accuracy of Optical Coherence Tomography in the Evaluation of Neointimal Coverage After Stent Implantation. *J. Am. Coll. Cardiol. Imaging.* 2010, 3, 76–84.
7. Templin C., Meyer M., Мyller M.F. et al. Coronary optical frequency domain imaging (OFDI) for in vivo evaluation of stent healing: comparison with light and electron microscopy. *Eur. Heart J.* 2010, 31, 1792–1801.
8. Takahashi T., Honda Y., Russo R.J. et al. Intravascular ultrasound and quantitative coronary angiography. *Cathet. Cardiovasc. Diagn.* 2002, 55, 118–128.
9. Kato K., Yonetsu T., Kim S.J. et al. Nonculprit plaques in patients with acute coronary syndromes have more vulnerable features compared with those with non-acute coronary syndromes : a 3-vessel optical coherence tomography study. *Circ. Cardiovasc. Imaging.* 2012, 5, 433–440.
10. Wakabayashi K., Lindsay J., Laynez-Carnicero A. et al. Utility for Intravascular ultrasound guidans in patients undergoing percutaneous coronary intervention for type C lesions. *J. Interv. Cardiol.* 2012, 25, 452–459.
11. Finn A.V., Joner M., Nakazawa G. et al. Pathological correlates of late drug-eluting stents thrombosis : strut coverage as a marker of endothelization. *Circulation.* 2007, 115, 2435–2441.
12. Gualguimi G., Sirbu V., Musumeci G. et al. Examinations of the in vivo mechanisms of late drug-eluting stents: findings from optical coherence tomography and intravascular ultrasound imaging. *JACC Cardiovasc. Interv.* 2012, 5, 12–20.

## Применение нейрорентгенэндоваскулярных технологий при лечении посттравматических ложных аневризм висцеральных артерий

Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко, Н.В. Болوماتов\*, В.А. Батрашов, А.Л. Левчук, С.В. Бруслик, В.А. Назаров, А.Г. Виллер  
ФГБУ “Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова” МЗ РФ, Москва, Россия

Во второй половине XX века были разработаны эндоваскулярные технологии для лечения патологий церебральных артерий. Известно, что технологии, используемые в нейрохирургии, как правило, являются универсальными, их можно применять при лечении патологии других органов, в частности висцеральных артерий. В статье приведены клинические примеры использования нейроэндоваскулярных технологий в лечении посттравматических ложных артериальных аневризм брюшной полости.

**Ключевые слова:** ложная аневризма печеночной артерии, ложная аневризма селезеночной артерии, эмболизация, окклюзионный баллон, микроспираль, клеевые композиты.

### \* Адрес для переписки:

Болوماتов Николай Владимирович  
ФГБУ “Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова” МЗ РФ  
105203 г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70  
E-mail: n-v-bolomatov@yandex.ru

### Список литературы

1. Борисов А.Е., Коткас И.Е., Мухиддинов Н.Д. Эмболизация печеночной артерии в лечении гемобилии и остановке кровотечения при травме печени, спонтанных разрывах опухолей и рецидивирующих кровотечениях “Современные технологии в хирургии”. Сборник научных трудов. СПб., 2006, 55–58.
2. Воробьева П.А. Инсульт. Нормативные документы. М.: Изд-во Ньюдиамед, 2010, 129–165, 480.
3. Ермолов А.С., Абакумов М.М., Владимирова Е.С. Травма печени. М.: Медицина, 2003.
4. Крылов В.В. Хирургия аневризм головного мозга. В 3-х томах. М.: Изд-во ИП “Т.А. Алексеева”, 2011, т. 1, 12–42.
5. Кузнецов А.Н. Церебральная эмболия: прошлое, настоящее, будущее проблемы. Неврол. журн. 2004, 9, 4–11.
6. Сербиненко Ф.А. Катетеризация и окклюзия магистральных сосудов головного мозга и перспективы развития сосудистой нейрохирургии. Вопр. нейрохир. 1971, 5, 17–27.
7. Шапкин В.С., Гриненко Ж.А. Закрытые и открытые повреждения печени. М.: Медицина, 1977.
8. Шевченко Ю.Л., Кузнецов А.Н., Виноградов О.И. Хирургические методы вторичной профилактики лакунарного инсульта. Вестн. НМХЦ им. Н.И. Пирогова. 2009, 4, 13–22.
9. Guglielmi G., Vinuela F., Dion J. et al. Electrothrombosis of saccular aneurysms via endovascular approach. Part 2: preliminary clinical experience. J. Neurosurg. 1991, 75, 8–14.
10. Hermine C., Ernst O., Delemazure O. et al. Arterial complications of percutaneous transhepatic biliary drainage. Cardiovasc. Intervent. Radiol. 1996, 19, 160–164.

11. Jander H., Laws H., Kogutt M. et al. Emergency embolization in blunt hepatic trauma. *Am. J. Roentgenol.* 1977, 129, 249–252.
12. Kerber C. Balloon catheter with a calibrated leak. A new system for superselective angiography and occlusive catheter therapy. *Radiology.* 1976, 120, 547–550.
13. Koenigsberg R., Bianco B., Faro S. et al. *Textbook of Clinical Neurology.* Saunders Elsevier, 2007.
14. Nicholson T., Travis S., Ettles D. et al. Hepatic angiography and embolization for hemobilia following laparoscopic cholecystectomy. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 1999, 22, 20–24.
15. Richardson J., Franklin G., Lukan J. et al. Evolution in the management of hepatic trauma. *Ann. Surg.* 2000, 232, 324–330.
16. Walter J., Paaso B., Cannon W. Successful transcatheter embolic control of massive hemobilia secondary to liver biopsy. *Am. J. Roentgenol.* 1976, 127, 847–849.

## **Результаты эмболизации маточных артерий при доброкачественных заболеваниях матки (опыт Городской клинической больницы №64 ДЗ г. Москвы)**

В.В. Майсков, И.Ю. Майскова, С.П. Семитко\*

1 ГБУЗ ГКБ №64 ДЗМ г. Москвы, Москва, Россия

2 Кафедра РХМДиЛ ФУВ РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

### **\* Адрес для переписки:**

Майсков Виктор Викторович

ГБУЗ “ГКБ №64 ДЗ г. Москвы”

Россия, 117292, Москва, ул. Вавилова, д. 61

E-mail: maiskov-angio@yandex.ru

### **Список литературы**

1. Подзолкова Н.М., Подзолков В.И., Никитина Т.И. и др. Синдром гистерэктомии с односторонней аднексэктомией на фоне метаболической и антигипертензивной терапии. Рос. вестн. акуш. гинек. 2005, 1, 26–31.
2. Parker W.H., Broder M.S., Chang E. et al. Ovarian conservation at the time of hysterectomy and long-term health outcomes in the Nurses' Health study. *Obstet. Gynecol.* 2009, 113 (5), 1027–1037.
3. Phipps J. Laparoscopic- assisted vaginal hysterectomy a series of 114 cases. Abstracts of the 4-th Biennial Meeting of the International Society for Gynecologic Endoscopy. Qxford, 1995, 29.
4. Oliver J., Lance J. Selective embolization to control massive hemorrhage following pelvic surgery. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1979, 135, 431–432.
5. Ravina J.H., Merland J.J., Herbreteau D. et al. Preoperative embolization of uterine fibroma. Preliminary results (10 cases). *Pres. Med.* 1994, 23, 1540.
6. Капранов С.А., Беленький А.С., Бобров Б.Ю. и др. Эмболизация маточных артерий в лечении миомы матки: 126 наблюдений. Бюл. НИИ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН Сердечно-сосудистые заболевания, 2003, 4, 11, 219.
7. Доброхотова Ю.Э., Капранов С.А., Алиева А.А. и др. Эмболизация маточных артерий в комплексном лечении миомы матки. Рос. вестн. акуш.-гин. 2006, 6 (1), 57–59.
8. Бреусенко В.Г., Краснова И.А., Капранов С.А. и др. Некоторые дискуссионные вопросы эмболизации маточных артерий при миоме матки. Акуш. и гин. 2006, 3, 26–30.
9. Hirst A., Dutton S., Wu O. et al. Multi-centre retrospective cohort study comparing the efficacy, safety and cost-effectiveness of hysterectomy and uterine artery embolisation for the treatment of symptomatic uterine fibroids. The HOPEFUL study. *Health Technol. Assess.* 2008, 12 (5), 1–248.
10. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., Капранов С.А. и др. Эмболизация маточных артерий в лечении миомы матки: достижения и перспективы. Акуш. и гин. 2007, 5, 54–59.
11. Goodwin S., McLucas B., Lee M. et al. Uterine artery embolization for the treatment of uterine leiomyomata midterm results. *J. Vasc. Intervent. Radiol.* 1999, 10, 1159–1165.

## **Одномоментная сочетанная рентгенэндоваскулярная процедура стентирования ствола ЛКА и транскатетерного протезирования аортального клапана (TAVI) у больной с высоким риском хирургического вмешательства на “открытом” сердце**

Д.Г. Иоселиани, Е.Е. Ковалёва, О.Е. Сухоруков, Д.А. Асадов, И.С. Арабаджян, И.В. Исаева, А.Н. Рогатова, В.А. Крюков  
ГБУЗ “Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы”,  
Москва, Россия

### **\* Адрес для переписки:**

Иоселиани Давид Георгиевич  
ГБУЗ “Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы”  
Россия, 101000, Москва, Сверчков пер., д.5  
E-mail: davidgi@mail.ru

### **Список литературы**

1. Dewey T.M., Brown D.L., Herbert M.A. et al. Effect of concomitant coronary artery disease on procedural and late outcomes of transcatheter aortic valve implantation. *Ann. Thorac. Surg.* 2010, 89 (3), 758–767.
2. Park S.J., Park S.W., Hong M. et al. Long-term (three-year) outcomes after stenting of unprotected left main coronary artery stenosis in patients with normal left ventricular function. *Am. J. Cardiol.* 2003, 91, 12–16.
3. Kandzari D.E., Colombo A., Park S.J. et al. Revascularization for unprotected left main disease: evolution of the evidence basis to redefine treatment standards. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2009, 54, 1576–1588.
4. Conradi L., Seiffert M., Franzen O. et al. First experience with transcatheter aortic valve implantation and concomitant percutaneous coronary intervention. *Clin. Res. Cardiol.* 2011, 100 (40), 311–316.
5. Otto C.M., O’Brien K.D. Why is there discordance between calcific aortic stenosis and coronary artery disease? *Heart.* 2001, 85, 601–602.
6. Iung B. Management of the elderly patient with aortic stenosis. *Heart* 2008, 94, 519–524.
7. Dimarakis I., Rehman S.M., Grant S.W. et al. Conventional aortic valve replacement for high-risk aortic stenosis patient not suitable for transcatheter aortic valve implantation: feasibility and outcomes. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2011, 40 (30), 743–748.
8. Ronen J., Finkelstein A., Lewis B.S. et al. Stenting of the unprotected left main coronary artery in patients with severe aortic stenosis prior to percutaneous valve interventions. *Cardiovasc. Revascul. Med.* 2012, 13, 90–94.