

# ПЕРВЫЙ ОПЫТ УСПЕШНОГО ПРИМЕНЕНИЯ АСПИРАЦИОННОГО КАТЕТЕРА И КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТА В ПОДОСТРОЙ СТАДИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Аксенов Е.В., Паничкин Ю.В., Лебедева Е.О.

*ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова НАМН»  
(Киев)*

В статье представлен клинический случай успешного применения рентгенэндоваскулярных методов лечения острого инфаркта миокарда. В Национальном институте сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова впервые успешно применена методика транскатетерной аспирации тромбов из просвета коронарной артерии с последующим стентированием инфаркт-связанной артерии у пациента в подострой стадии инфаркта миокарда.

**Ключевые слова:** *инфаркт миокарда, аспирационный катетер, стентирование.*

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смертности и инвалидизации населения развитых стран. В Украине смертность от ишемической болезни сердца находится на одном из первых мест. Инфаркт миокарда (ИМ) является одной из самых распространенных причин смертности и инвалидизации населения как в нашей стране, так и за рубежом. Несмотря на повсеместное снижение госпитальной летальности от ИМ, общая смертность от этого заболевания до сих пор остается высокой, достигая 30–50% общего числа заболевших. Причем большая часть летальных исходов наступает на догоспитальном этапе. В связи с этим проблема ИБС занимает одно из ведущих мест среди важнейших медицинских проблем XXI века.

При развивающемся ИМ патогенетически обоснованными являются вмешательства, направленные на быстрое и полное восстановление кровотока по окклюзированной коронарной артерии. Существуют три основных метода помощи пациентам с ОИМ: медикаментозная (тромболитическая) терапия, хирургические операции (АКШ) и рентгенэндоваскулярные методы. В клинической практике чаще используются методы восстановления кровотока путем прямой реваскуляризации (АКШ и стентирование).

Рентгенэндоваскулярные методы лечения в настоящее время занимают ведущее место в коррекции данной патологии. По данным мировой литературы, стентирование как доминирующая методика эндоваскулярного лечения является наиболее эффективным и безопасным методом лечения ОИМ [1, 2]. Другие методы лечения, применяемые у больных с инфарктом миокарда, используются или с симптоматической целью, или для предупреждения осложнений и уменьшения вероятности неблагоприятных исходов заболевания.

Хирургическая реваскуляризация миокарда в остром периоде ИМ имеет ограниченное значение и может использоваться при невозможности выполнения или неудаче ангиопластики, а также у больных, нуждающихся в срочной хирургической коррекции остро развившегося дефекта межжелудочковой перегородки или митральной регургитации. Однако раннее хирургическое вмешательство несет в себе риск высо-

кой летальности за счет развития сердечной недостаточности в послеоперационном периоде, кровотечений. Операционная летальность при АКШ в остром периоде ИМ в 2–3 раза выше, чем в подострой и хронической фазе, и достигает даже у больных без кардиогенного шока 6–7%. В то же время, как показывает динамика летальности, неоправданная задержка операции увеличивает количество больных, умерших на этапе ожидания операции [3].

Внутрисосудистые методы реваскуляризации расцениваются в настоящее время как основной метод восстановления коронарного кровотока (реперфузии) у больных с острым коронарным синдромом (ОКС). Эти вмешательства дают наибольший эффект в отношении улучшения ближайших и отдаленных исходов заболевания. Несмотря на это, эмболизация тромбами дистального русла во время чрескожного вмешательства (ЧКВ) в случае инфаркта миокарда с элевацией сегмента ST (STEMI) все еще представляет собой основную проблему, приводящую к микроваскулярной обструкции и уменьшению миокардиальной перфузии [4], ведущих к увеличению размеров инфаркта миокарда, снижению восстановления функции желудочка и увеличению смертности [5–7]. Основным способом профилактики дистальной эмболизации является применение аспирационного катетера. **По данным двух различных рандомизированных клинических исследований, мануальная тромбэктомия при первичном ЧКВ приводит к лучшей реперфузии и исходу болезни. Аспирация тромбов в ходе ЧКВ при исследовании острого инфаркта миокарда (TAPAS – Thrombus Aspiration during Percutaneous coronary intervention in Acute myocardial infarction Study) – [8, 9], приводит к значительному уменьшению размеров инфаркта миокарда при последующем наблюдении по сравнению с обычным ЧКВ. Тромбэктомия выполнялась катетером «Export AP» в инфаркт-связанной артерии в ходе первичного ЧКВ (исследование EXPIRA) [10].** Эффективность тромбэктомии, как правило, гораздо выше в первые часы развития ИМ, однако даже в отдаленные сроки от начала ИМ использование аспирационного катетера может быть эффективным.

Ниже приводится пример успешного применения рентгенэндоваскулярных методов для реваскуляризации миокарда в подострой стадии ОИМ.

Больной В.С., и./б. № 4441, 53 года, поступил 05.09.11 в отделение реанимации Национального института сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова НАМН в подострой стадии инфаркта миокарда задней стенки ЛЖ. После проведения медикаментозной подготовки пациент взят в экстренном порядке в рентген-операционную с клиникой нестабильной стенокардии. По данным ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 75 в 1 минуту. Желудочковая экстрасистолия. Хроническая коронарная недостаточность. Подострая стадия заднего инфаркта миокарда. По данным ЭхоКГ, которая была выполнена в отделении интенсивной терапии: сократимость ЛЖ снижена (ФВ 40%). Гипокинезия задней стенки ЛЖ. Аортосклероз. Небольшая митральная недостаточность. При проведении коронароангиографии выявлены 70% и 90% стенозы на границе средней и дистальной трети ПМЖВ ЛКА, умеренные поражения в средней трети ОВ ЛКА, а также окклюзия дистального сегмента ПКА с явными ангиографическими признаками внутрисосудистого детрита. Учитывая наличие базальной аневризмы ЛЖ, проведен консилиум с участием кардиохирургов: было принято решение выполнить эндопротезирование стенозов ПМЖВ и ПКА с целью стабилизации состояния пациента.

После предварительной баллонной дилатации выполнено стентирование стенозов ПМЖВ ЛКА стент-системой Resolute 3,0-38 мм (P=14 атм) с хорошим ангиографическим результатом. С учетом наличия внутрисосудистого детрита в ПКА решено использовать аспирационный катетер с целью предотвращения дистальной эмболизации сосуда. Ас-

пирация детрита из ПКА выполнена с использованием аспирационного катетера «Export AP» Medtronic. При аспирации получено значительное количество фрагментов старых тромботических масс и элементов бляшки. Просвет сосуда восстановлен с помощью стентирования зоны стеноза ПКА стент-системой Multilink Zeta 3,5-38 мм (P=12–14 атм). При контрольной ангиографии через сутки после ЧКВ проходимость ПКА и ее ветвей удовлетворительная.

Общепризнанным и не вызывающим сомнения является тот факт, что наличие постинфарктной стенокардии обуславливает высокий риск осложнений и требует более агрессивных подходов в лечении для достижения ранней реваскуляризации. Несмотря на то что время от начала ОИМ до поступления в стационар является важным фактором в выборе лечебного подхода и исходе заболевания, использование аспирационного катетера может быть эффективным даже в отдаленные сроки от начала ОИМ. Использование аспирационного катетера позволяет не только избежать дистальной эмболизации коронарного русла, но и восстановить просвет самого сосуда без предварительной его дилатации.

### Литература

1. Keeley E.C., Boura J.A., Grines C.L. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials // *Lancet*. – 2003 – Vol. 361. – P. 13–20.
2. Grines C., Patel A., Zijlstra F., Weaver W.D., Granger C., Simes R.J. Primary coronary angioplasty compared with intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: six-month follow-up and analysis of individual patient data from randomized trials // *Am Heart J*. – 2003. – Vol. 145. – P. 47–57.
3. Braxton J.H., Hammond G.L., Letsou G.V. Optimal timing of coronary artery bypass surgery after acute myocardial infarction // *Circulation*. – 1995. – Vol. 92 (Suppl.II): II–66–8.
4. Henriques J.P., Zijlstra F., Ottervanger J.P., de Boer M.J., van 't Hof A.W., Hoorntje J.C., Suryapranata H. Incidence and clinical significance of distal embolization during primary angioplasty for acute myocardial infarction // *Eur Heart J*. – 2002. – Vol. 23 (14). – P. 1112–7.
5. Van 't Hof A.W., Liem A., Suryapranata H., Hoorntje J.C., de Boer M.J., Zijlstra F. Angiographic assessment of myocardial reperfusion in patients treated with primary angioplasty for acute myocardial infarction: myocardial blush grade. Zwolle Myocardial Infarction Study Group // *Circulation*. – 1998. – Vol. 97 (23). – P. 2302–6.
6. Stone G.W., Peterson M.A., Lansky A.J., Dangas G., Mehran R., Leon M.B. Impact of normalized myocardial perfusion after successful angioplasty in acute myocardial infarction // *J Am Coll Cardiol*. – 2002. – Vol. 39 (4). – P. 591–7.
7. Poli A., Fetiveau R., Vandoni P., del Rosso G., D'Urbano M., Seveso G., Cafiero F., De Servi S. Integrated analysis of myocardial blush and ST-segment elevation recovery after successful primary angioplasty: Real-time grading of microvascular reperfusion and prediction of early and late recovery of left ventricular function // *Circulation*. – 2002. – Vol. 106 (3). – P. 313–8.
8. Бокерия Л.А., Алекян Б.Г. Рентгенэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца / Руководство по рентгенэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – Т. 3. – С. 339–381.
9. Бокерия Л.А., Алекян Б.Г., Бузиашвили Ю.И., Голухова Е.З., Закарян Н.В. Стентирование венечных артерий при остром инфаркте миокарда – современное состояние вопроса. – М.: Медицина, 2007.

10. Рекомендации по лечению острого инфаркта миокарда со стойким подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Рабочая группа Европейского общества кардиологов по лечению острого инфаркта миокарда со стойким подъемом сегмента ST электрокардиограммы// European Heart Journal. – 2008. – 29. – 2909–2945 doi: 10.1093/eurheartj / ehn 416.

### **ПЕРШИЙ ДОСВІД ВДАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ АСПІРАЦІЙНОГО КАТЕТЕРА ТА КОРОНАРНОГО СТЕНТУВАННЯ У ПАЦІЄНТА ПРИ ПІДГОСТРІЙ СТАДІЇ ІНФАРКТУ МІОКАРДА**

**Аксьонов Є.В., Панічкін Ю.В., Лебедева Є.О.**

У статті представлено клінічний випадок успішного застосування транскатетерного метода лікування гострого інфаркту міокарда. У Національному інституті серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова вперше успішно використана методика транскатетерної аспірації тромбів із просвіту коронарної артерії з подальшим стентуванням інфаркт-залежної артерії у пацієнта при підгострій стадії інфаркту міокарда.

**Ключові слова:** *інфаркт міокарда, аспіраційний катетер, стентування.*

### **THE FIRST EXPERIENCE OF SUCCESSFUL APPLICATION OF THE ASPIRATION CATHETER AND CORONARY STENT IMPLANTATION IN PATIENT WITH SUBACUTE CORONARY MYOCARDIAL INFARCTION**

**Aksonov E.V., Panichkin Y.V., Lebedeva E.O.**

Case report of first successful experience of transcatheter treatment of acute myocardial infarction is described in the article. The transcatheter aspiration of thrombosis from the lumen of coronary artery with further coronary stent implantation of infarct-associated coronary artery in patient with subacute coronary myocardial infarction was successfully applied for the first time in the National Amosov institute of cardio-vascular surgery.

**Key words:** *acute myocardial infarction, aspiration catheter, coronary stent implantation.*