

## ОПЫТ КОРОНАРНЫХ ИНТЕРВЕНЦИЙ ВЫСОКОГО РИСКА В УСЛОВИЯХ ЦИРКУЛЯТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ

Бойко В.В., Поливенок И.В., Познякова И.Г.

*ГУ «Институт общей и неотложной хирургии НАМН» (Харьков)*

В статье представлен опыт лечения пациентов с тяжёлыми критическими поражениями коронарных артерий методом чрескожных коронарных интервенций высокого риска. Ключевым звеном является обеспечение адекватной циркуляторной поддержки в момент проведения вмешательства в условиях катетерной лаборатории.

**Ключевые слова:** *реваскуляризация миокарда, чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), циркуляторная поддержка, внутриаортальная баллонная контрпульсация (ВАБК), экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО).*

В структуре лечения ИБС в настоящее время широкое распространение получили методы чрескожных коронарных вмешательств. Среди всех окклюзионно-стенотических поражений коронарных артерий особый интерес представляют критические поражения проксимальных сегментов, в частности ствола левой коронарной артерии (ЛКА). Очевидным является факт, что пациенты с такой патологией нуждаются в срочной и полноценной реваскуляризации миокарда, так как состояние ствола ЛКА, наряду с сократительной способностью миокарда, определяет прогноз у больных с острыми проявлениями ИБС. Учитывая крайне высокий риск возникновения тяжёлых кардиальных событий, ключевым моментом является выработка оптимальной тактики вмешательства. Если предполагается высокая вероятность возникновения острой окклюзии ствола ЛКА или критической редукции коронарного кровотока в момент выполнения интервенции, представляется целесообразным проведение операции стентирования в условиях циркуляторной поддержки либо возможность при необходимости максимально быстро перейти к ней.

**Материал и методы.** Приводится наш опыт лечения пациентов с критическими поражениями коронарных артерий путём чрескожных коронарных интервенций высокого риска в условиях циркуляторной поддержки с применением ВАБК или ЭКМО. Метод применён у 12 пациентов, последовательно поступивших в отдел кардиохирургии и неотложной кардиологии ГУ «Институт общей и неотложной хирургии» НАМН в период с октября 2010 г. по декабрь 2011 г.

Из представленной характеристики пациентов обращает на себя внимание то, что более половины больных поступили с острым инфарктом миокарда, при этом у 2/3 наблюдались признаки истинного кардиогенного шока.

**Результаты.** Всем пациентам была проведена процедура коронарного стентирования. В качестве циркуляторной поддержки у 9 (75%) больных был применён внутриаортальный баллон для контрпульсации (ВАБК), а трём (25%) пациентам вмешательство проводилось с использованием экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО).

Следует отметить, что у 5 (41,7%) больных кроме основных поражений имелись хронические окклюзионно-стенотические поражения других коронарных артерий. Всем пациентам с острой тромботической окклюзией перед имплантацией стента проводилась чрескатетерная аспирационная тромбэкстракция. В послеоперационном периоде умер

## Клиническая характеристика пациентов

Количество пациентов	n = 12
мужской пол	10 (83,3%)
средний возраст	63 ± 12 лет
сахарный диабет	6 (50%)
ОКС	10 (83,3%)
STEMI	6 (50%)
кардиогенный шок при поступлении	7 (58,3%)
жизнеугрожающие аритмии	7 (58,3%)
EF<30	6 (50%)
тромболизис до поступления	4 (33,3%)

ОКС – острый коронарный синдром; STEMI – инфаркт миокарда с подъемом ST; EF – фракция выброса левого желудочка

## Локализация «виновного» поражения коронарного русла

LM* (ствол левой коронарной артерии)	5 (41,7%)
LAD (передняя нисходящая артерия)	3 (25%)
LCX (огибающая артерия)	1 (8,3%)
RCA (правая коронарная артерия)	3 (25%)

\* Имеются в виду не только изолированные поражения ствола ЛКА, но и LM+LAD, LM+LCX, а также трифуркационные критические стенозы

1 (8,3%) пациент в результате развития полиорганной недостаточности, так как реваскуляризация была проведена на фоне уже развившейся необратимой миокардиальной дисфункции. Остальные 11 (91,7%) пациентов выписаны в удовлетворительном состоянии, трём из них рекомендована операция АКШ в плановом порядке.

**Обсуждение.** По мере развития эндоваскулярных технологий и накопления опыта критические поражения ствола левой коронарной артерии у пациентов высокого риска и с низким коронарным резервом перестали быть исключительной прерогативой кардиохирургов и все чаще становятся зоной интереса интервенционных кардиологов. Концепции эндоваскулярного лечения подобных пациентов, как правило, основываются на двух основных парадигмах – скорости или безопасности. Концепция, основанная на скорости, подразумевает высокие технические навыки и опыт оператора и заключается в прецизионном выборе инструментария и как можно более быстром выполнении основного этапа вмешательства. Концепция же безопасности, принятая в нашей клинике в настоящее время, предполагает создание условий для стабильного состояния пациента и безопасной работы оператора в течение необходимого времени. Основой нашей концепции является использование различных вариантов циркуляторной поддержки – ВАБК или ЭКМО, что позволяет обезопасить пациента, повысить эффективность процедуры, да и

оградить оператора от излишнего стресса. Непременным условием внедрения данной концепции является свободное владение всеми членами команды методиками циркуляторной поддержки, что, по всей видимости, возможно лишь в условиях полноценного кардиохирургического отделения. Большой интерес представляют новые, разработанные специально для катетерных лабораторий устройства циркуляторной поддержки, такие, как «Impella» или «Cardiohelp». Однако ввиду высокой стоимости подобные устройства вряд ли будут доступны широкому кругу украинских интервенционистов в обозримом будущем, поэтому используемая нами методика может иметь достаточно важное практическое значение.

### **Литература**

1. Park S.J., Park D.W. Left main stenting // Circulation journal. – 2011. – Vol. 75 (4). – P. 749–55.
2. Jeger R.V., Radovanovic M.D., Hunziker P.R. et al. Ten-year trends in the incidence and treatment of cardiogenic shock // Ann Intern Med. – 2008. – Vol. 149. – P. 618–626.
3. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation. ESC Guidelines // European Heart Journal. – 2008. – Vol. 29. – P. 2909–2945.

## **ДОСВІД КОРОНАРНИХ ІНТЕРВЕНЦІЙ ВИСОКОГО РИЗИКУ В УМОВАХ ЦИРКУЛЯТОРНОЇ ПІДТРИМКИ**

**Бойко В.В., Полівенок І.В., Познякова І.Г.**

У статті наведено досвід лікування пацієнтів високого ризику з тяжкими критичними ураженнями вінцевих артерій методом перкутанних коронарних інтервенцій. Ключовою ланкою є забезпечення адекватної циркуляторної підтримки в момент проведення втручання в умовах катетерної лабораторії.

**Ключові слова:** *реваскуляризація міокарда, черезшкірне коронарне втручання, циркуляторна підтримка, внутрішньоаортальна балонна контрапульсація, екстракорпоральна мембранна контрапульсація.*

## **HIGH-RISK CORONARY INTERVENTIONS UNDER A CIRCULATORY SUPPORT**

**Boyko V.V., Polivenok I.V., Poznyakova I.G.**

The article presents the treatment experience of patients with severe lesions of coronary arteries by method of the percutaneous coronary high-risk interventions. The key point is the maintenance of the adequate circulatory support at the moment of intervention in conditions of the catheter laboratories.

**Key words:** *myocardial revascularization, percutaneous transluminal angioplasty, circulatory support, intraortic balloon contrapulsation.*