**Предикторы острой сердечной недостаточности у пациентов после аортокоронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения.**

**Р.Г. Ярош, Л.Г. Шестакова, М.И. Бушкевич,**

**Н.С. Петрович, Ю.П. Островский**

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск

**Цель.** Определить факторы риска развития посткардиотомного синдрома малого сердечного выброса у пациентов после реваскуляризации миокарда в условиях искусственного кровообращения.

**Методы.** В исследование включено 157 пациентов, которым было выполнено аортокоронарное шунтирование в условиях искусственного кровообращения. Из них у 25 пациентов интраоперационно и в ранний послеоперационный период развилась острая сердечная недостаточность (ОСН), рефрактерная к медикаментозной терапии, которым подключали механическую поддержку кровообращения (МПК), у 132 – ОСН не развилась и МПК не подключали (группа сравнения).

**Результаты.** Проведено ретроспективное, обсервационное исследование по типу “случай-контроль”. На основании унивариантного анализа были выделены факторы риска развития ОСН после АКШ: дооперационная фракция выброса левого желудочка (в Б-режиме) < 45%, ОШ = 4,7 (95% ДИ 1,9 – 11,5, p = 0,001), выполнение операции на открытом сердце в течение острого периода инфаркта миокарда (30 дней) ОШ = 9,8 (95% ДИ 3,1 – 31,9, р = 0,001), повторное пережатие аорты ОШ = 5,8 (95% ДИ 1,1 – 30,9, p = 0,049), дисфункция коронарных шунтов, выявленная при шунтографии в раннем послеоперационном периоде ОШ = 54,7 (95% ДИ 13,6-219, р = 0,001).

**Заключение.** Острая сердечная недостаточность - это тяжелое осложнение после выполнения хирургических операций на открытом сердце, приводящее к полиорганной недостаточности, вследствие системной гипоперфузии органов и тканей и характеризуется высокой госпитальной летальностью до 80%. Механическая поддержка кровообращения в этом случае является единственным методом лечения данной когорты пациентов.

**Ключевые слова:** кардиохирургия, аортокоронарное шунтирование, механическая поддержка кровообращения, искусственное кровообращение.

**PREDICTORS OF ACUTE HEART FAILURE AFTER ON-PUMP CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING**

**R. Yarosh, L. Shestakova, M. Bushkevich, N. Petrovich, Y. Ostrovsky**

Scientific and Practical Center “Cardiology”, Minsk.

**Abstract.**

**Aim.** To determine the risk factors for postcardiotomy syndrome of low cardiac output in patients after on-pump coronary artery bypass grafting.

**Methods.** The study included 157 patients who underwent on-pump coronary artery bypass grafting. Intraoperatively and in the early postoperative period, 25 patients developed postcardiotomy acute heart failure (AHF), which was refractory to drug therapy and followed by mechanical circulatory support (MCS). 132 patients did not develop AHF and did not require MCS (comparison group).

**Results.** A retrospective, observational case-control study was carried out. Based on a univariate analysis, risk factors for the development of AHF after CABG were identified: preoperative left ventrical ejection fraction (LVEF) (B-mode) < 45%, OR = 4.7 (95% CI 1.9–11.5, p = 0.001), open heart surgery during the acute period of myocardial infarction (10 days) OR = 20.5 (95% CI 3.8-109, p = 0.001), aorta reclumping OR = 5.8 (95% CI 1.1 – 30.9, p = 0.049), dysfunction of coronary bypass grafts detected by bypass imaging in the early postoperative period OR = 54.7 (95% CI 13.6-219, p = 0.001).

**Conclusions.** Postcardiotomy acute heart failure is a severe complication after open-heart surgery, leading to multiple organ failure due to systemic hypoperfusion of organs and tissues and is characterized by a high hospital mortality rate of up to 80%. Mechanical support of blood circulation (MCS) in this case is the only method of treatment for this cohort of patients.

**Key words:** cardiosurgery, coronary artery bypass grafting, mechanical circulatory support, cardiopulmonary bypass.