

# Материалы IX международного медицинского форума «Семья и здоровье», 16-18 июня 2008 года, Н. Новгород

УДК 616.132.2-008.6-089-039.75

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПАЛЛИАТИВНЫХ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ КОРОНАРНЫХ ОККЛЮЗИЯХ

**Б.Е. Шахов**, д. м. н., профессор, **Е.Г. Шарабрин**, д. м. н., профессор,  
**Г.С. Филоненко**, к. м. н., доцент, **П.А. Блинов**, **Е.Б. Шахова**, к. м. н., доцент,  
**Е.В. Чеботарь**, к. м. н., **Е.Б. Шахов**, аспирант, ГОУ ВПО «Нижегородская  
государственная медицинская академия Росздрава», Городская клиническая больница № 5,  
Специализированная кардиохирургическая клиническая больница, г. Н. Новгород

Наиболее распространенным методом восстановления кровотока по окклюзированным артериям является рентгенохирургический. Проведение паллиативного рентгенохирургического вмешательства способствует улучшению клинической картины и функциональных показателей у пациентов с хронической коронарной окклюзией. ЭхоКГ и ЭКГ исследования являются объективными методами контроля функциональных показателей у пациентов после стентирования коронарных артерий. У пациентов с хроническими коронарными окклюзиями рекомендуется проводить стентирование коронарных бассейнов при многососудистом поражении.

The most popular method of renewal of blood flow in occlusive arteries is the roentgen-surgical one. Conducting of palliative roentgen-surgical operation contributes to improvement of clinic pattern and functional indices of the patients with chronic coronary occlusion. Echocardiography and electrocardiography investigations are the unbiased methods of controlling of functional data of the patients after stentation of coronary arteries. For the patients with chronic coronary occlusion it is recommended to make the stentation of coronary basins under multi-vessels affection.

### Актуальность проблемы

Значительную часть поражений коронарного русла у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) составляют хронические окклюзии, выявляемые у 15-40% пациентов при проведении селективной коронарографии (Danchin N., Angioi M., Rodrigues R.M., 1999).

Хронически окклюзированными коронарными артериями следует считать те, просвет которых обтурирован более трёх месяцев, хотя в некоторых работах этот срок сокращён до 15-30 дней (Ганюков В.И., Осиев А.Г., 2002).

Наиболее распространенным методом восстановления кровотока по окклюзированным артериям является рентгенохирургический. Однако, возможность реканализации коронарных окклюзий при эндоваскулярных процедурах, по мнению ряда авторов, может быть ограничена анатомическими особенностями строения венечных сосудов, плотностью атеросклеротической бляшки и некоторыми техническими трудностями. Все вышеназванные причины способствуют снижению

частоты успешных вмешательств до 55-70% (Бабунашвили А.М., Нацвлишвили З.Г., Абугов С.А., Матевосов А.Л., 1995).

Нельзя забывать о группе пациентов с тяжёлой сердечно-лёгочной патологией, сниженной фракцией выброса левого желудочка (менее 40%), а также пациентов пожилого возраста, которые имеют ограниченные показания не только к операции аортокоронарного шунтирования, но и к коронарной ангиопластике (Ott R.A., Tobis J.M. et al., 2006; Guardiano M., Santarelli P. et al., 2006).

Достаточно часто, в 50-70% наблюдений, на коронарограммах кроме окклюзированной артерии выявляются стенозы других коронарных артерий (Meier B., 2006; Лопотовский П.Ю., Яницкая М.В., 2006). В связи с этим встаёт ряд вопросов, на которые мы попытаемся дать ответ в настоящей работе: возможно ли ограничиться восстановлением кровотока по другим поражённым бассейнам при невозможности выполнения реканализации хронической окклюзии? Оказывает ли положительное влияние такая паллиативная операция на



улучшение сократительной способности миокарда и на изменение клинической картины у больных с неполной реваскуляризацией миокарда?

#### Материалы и методы исследования

В работе представлен анализ 20 больных ИБС, находившихся на стационарном лечении в Областной специализированной кардиохирургической клинической больнице и Городской клинической больнице № 5 г. Нижнего Новгорода в период с января 2002 по июль 2006 г. Мужчин было 17 (85%) человек, женщин – 3 (15%). Средний возраст больных составил  $54,1 \pm 0,9$  года (от 38 до 75 лет).

Для получения объективной информации о структуре и функции миокарда ЛЖ и состоянии коронарного русла мы использовали следующие инструментальные методы исследования: электрокардиографию (ЭКГ), эхокардиографию (ЭхоКГ), стресс-ЭхоКГ, селективную коронарографию (СКГ).

Для оценки характера атеросклеротического поражения коронарного русла и степени его выраженности всем больным выполнялась селективная коронарография (СКГ) по методике Judkins. Исследование проводилось в рентгенохирургических операционных, оборудованных ангиографическими установками «Angioscop – 3D» (Siemens, Германия), «Advantx LCV+» (General Electric, США).

Для удобства анализа состояния коронарного русла мы учитывали количество пораженных коронарных бассейнов. Такой подход связан с тем, что миокард кровоснабжается тремя главными артериями: передней нисходящей артерией (ПНА), огибающей артерией (ОА), правой коронарной артерией (ПКА), дающими начало другим более мелким ветвям. У большинства пациентов хроническая окклюзия преобладала в бассейне ПКА, а гемодинамически значимые стенозы, подвергающиеся коррекции, локализовались преимущественно в передней нисходящей артерии.

Коронарное стентирование проводилось по общепринятым методикам с использованием непокрытых стентов (Driver, Medtronic, USA) и стентов с лекарственным покрытием (Cypher, Cordis, USA). Особое внимание обращалось на состояние коллатерального русла, участвующего в ретроградном кровоснабжении сегментов окклюзированной артерии.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Основываясь на данных селективной коронарографии о локализации хронической окклюзии венечных артерий (таблица), нами выделено 5 групп больных.

Первую группу составили 11 пациентов с локализацией хронической окклюзии в бассейне ПКА. После проведения ЭхоКГ, накануне рентгенохирургического стентирования, средние значения фракции выброса (ФВ) и индекса нарушения локальной сократимости (ИНЛС) составили в этой группе 52,3 и 1,23% соответственно. У 7 человек был выявлен 1-ый тип диастолической дисфункции. Отсутствие диастолической дисфункции наблюдалось у 4 больных. После проведения стентирования стенозированных артерий, среднее значение ФВ составило 53,9%, ИНЛС был равным 1,11.

У 5 человек был выявлен 1-ый тип диастолической дисфункции. Отсутствие диастолической дисфункции наблюдалось у 6 больных. В отдаленные сроки (через 3 месяца) среднее значение ФВ у пациентов 1-ой группы составило 54,6%, ИНЛС был равным 1,06. У 3 человек был выявлен 1-ый тип диастолической дисфункции. Отсутствие диастолической дисфункции наблюдалось у 8 больных.

**Таблица. Распределение больных по пораженным бассейнам коронарного русла**

Локализация окклюзии	Сопутствующие поражения коронарного русла	Количество человек	
ПКА	ПНА	3	11
	ПНА+ОА	1	
	ПНА+МВ	2	
	ПНА+ДВ	1	
	ПНА+ИМА	1	
	ПКА (частично)+ВТК	1	
ППНА	ПНА+ДВ+ВТК	2	3
	ОА	1	
	ПКА	1	
ОА	ПКА+ЗНА+ПНА (частично)	1	4
	ПНА	2	
	ВТК	1	
ПНА+ОА	ПКА	1	1
ДВ	ПНА	1	1

Вторую группу составили 3 пациента с локализацией хронической окклюзии в бассейне ПНА. После проведения ЭхоКГ, накануне рентгенохирургического стентирования, средние значения ФВ и ИНЛС составили во второй группе 47,3% и 1,33 соответственно. У всех больных был выявлен 1-ый тип диастолической дисфункции. После проведения стентирования, среднее значение ФВ составило 54,3%, ИНЛС был равным 1,25. У всех пациентов выявлялся 1-ый тип диастолической дисфункции. В отдаленные сроки (через 3 месяца) среднее значение ФВ у пациентов 2-ой группы составило 55,3%, ИНЛС был равным 1,25. У 2 человек был выявлен 1-ый тип диастолической дисфункции. Отсутствие диастолической дисфункции наблюдалось у 1 больного.

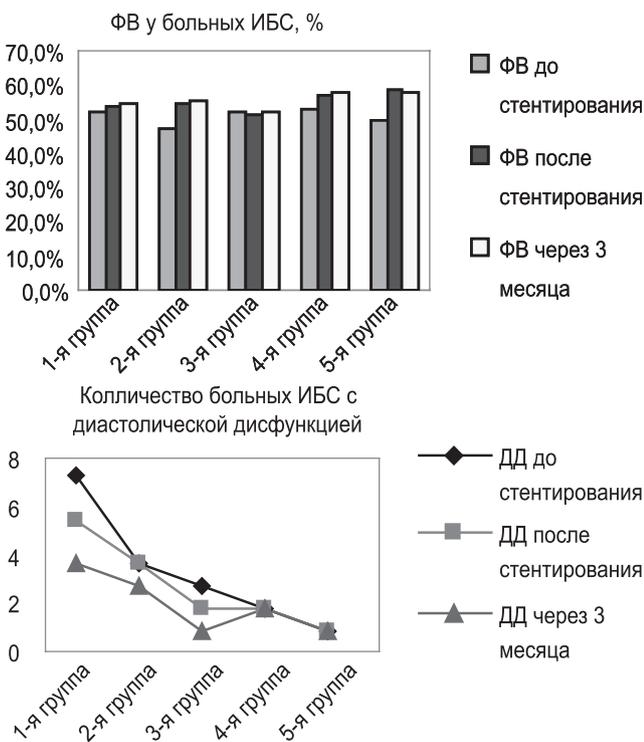
Третью группу составили 4 пациента с локализацией хронической окклюзии в бассейне ОА. После проведения ЭхоКГ, накануне рентгенохирургического стентирования, средние значения ФВ и ИНЛС составили в третьей группе 52,2% и 1,21 соответственно, у 2 человек был выявлен 1-ый тип диастолической дисфункции. Отсутствие диастолической дисфункции наблюдалось также у 2 больных. После проведения стентирования, среднее значение ФВ составило 51,0%, ИНЛС был равным 1,26. У 1 человека был выявлен 1-ый тип диастолической дисфункции. Отсутствие диастолической дисфункции наблюдалось у трех больных. В отдаленные сроки (через 3 месяца) среднее значение ФВ у пациентов 3-ей группы составило 52,0%, ИНЛС был равным 1,15. У всех четырех пациентов наблюдалось отсутствие диастолической дисфункции.

Четвертую группу составил 1 больной с локализацией хронической окклюзии в бассейне ПНА и ОА. После проведения

ЭхоКГ, накануне рентгенохирургического стентирования, средние значения ФВ и ИНЛС составили в четвертой группе 53,0% и 1,00 соответственно. У этого пациента был выявлен 1-ый тип диастолической дисфункции. После проведения стентирования ПКА, среднее значение ФВ составило 57,0%, ИНЛС был равным 1,00, выявлялся 1-ый тип диастолической дисфункции. В отдаленные сроки (через 3 месяца) среднее значение ФВ у пациента 4-ой группы составило 58,0%, ИНЛС был равным 1,00. Был выявлен 1-ый тип диастолической дисфункции.

Пятую группу также составил 1 больной с локализацией хронической окклюзии в бассейне ДВ. После проведения ЭхоКГ, накануне рентгенохирургического стентирования, средние значения ФВ и ИНЛС составили в пятой группе 50,0% и 1,50 соответственно, у этого пациента не было выявлено диастолической дисфункции. После проведения стентирования ПНА, среднее значение ФВ составило 59,0%, ИНЛС был равным 1,37, диастолической дисфункции не выявлялось. В отдаленные сроки (через 3 месяца) среднее значение ФВ у пациента 4-ой группы составило 58,0%, ИНЛС был равным 1,00. Диастолической дисфункции не было выявлено.

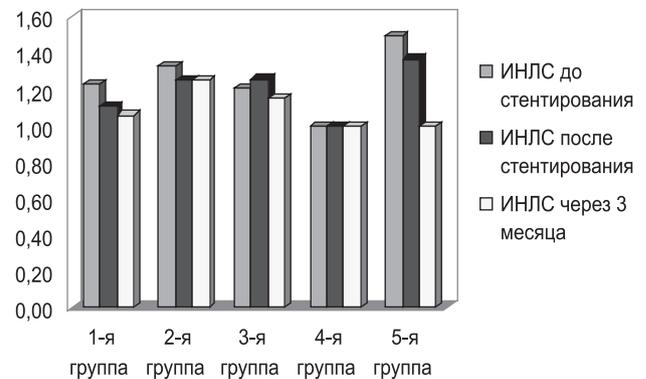
Таким образом, уже через три месяца после проведения паллиативного рентгенохирургического вмешательства у пациентов всех пяти групп было установлено увеличение ФВ в среднем на 4,62%, наблюдалась чёткая тенденция к восстановлению локальной сократимости и исчезновению диастолической дисфункции миокарда левого желудочка (рис. 1).



**Рис. 1. Динамика фракции выброса у больных с хронической коронарной окклюзией и количественное соотношение больных с диастолической дисфункцией.**

Нормализация ИНЛС была отмечена у 20% больных по сравнению с исходными данными (ровно половина обследованных пациентов имели нарушения локальной сократимости ЛЖ). Исчезновение диастолической дисфункции наблюдалось у 7 пациентов (исходно – у 13 больных наблюдался 1-ый тип диастолической дисфункции) (рис. 2).

**ИНЛС у больных ИБС, %**



**Рис. 2. Динамика индекса нарушения локальной сократимости у больных с хронической коронарной окклюзией.**

#### Выводы

На основании полученных нами результатов были сделаны следующие выводы:

1. проведение паллиативного рентгенохирургического вмешательства способствует улучшению клинической картины и функциональных показателей у пациентов с хронической коронарной окклюзией;
2. ЭхоКГ и ЭКГ-исследования являются объективными методами контроля функциональных показателей у пациентов после стентирования коронарных артерий;
3. у пациентов с хроническими коронарными окклюзиями рекомендуется проводить стентирование коронарных бассейнов при многососудистом поражении.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Danchin N., Angioi M., Rodriguez R. Angioplasty in chronic coronary occlusion. Arch. Mal. Coeur Vaiss., 1999; 99 (11 Suppl): 1657-1660.
2. Gaudino M., Santarelli P., Bruno P., Piancone F.L., Possati G. Palliative coronary artery surgery in patients with severe noncardiac diseases. Department of Cardiac Surgery, Catholic University, Rome, Italy, 2006.
3. Meier B. Chronic total coronary acclusion angioplasty. Chathet Cardiovasc Diagn, 2006; 25: 1-11.
4. Ott R.A., Tobis J.M., Mills T.C., Allen B.J., Dwyer M.L. ECMO assisted angioplasty for cardiomyopathy patients with unstable angina. Department of Cardiothoracic Surgery, University of California, Irvine Medical Center, 2006.
5. Бабунашвили А.М., Нацвлишвили З.Г., Абугов С.А., Матевосов А.Л. Применение транслюминальной коронарной ангиопластики при хронических тотальных окклюзиях коронарных артерий. Кардиология 1995; 5: 55-59.
6. Ганюков В.И., Осиев А.Г. Частные вопросы коронарной ангиопластики. «Сибирская ассоциация интервенционных кардиологов». Новосибирск 2002. с. 4-23.
7. Лопотовский П.Ю., Яницкая М.В. Клинический эффект эндоваскулярной реперфузии миокарда в бассейне длительно окклюзированной коронарной артерии. Международный журнал интервенционной кардиоангиологии 2006; 10: 22-26.