

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОРОНАРОГРАФИИ, СТРУКТУРНО-ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА БЕЗ И С Q-ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В АНАМНЕЗЕ С ПОКАЗАНИЯМИ ДО РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

*Никоненко А. С., Наконечный С. Ю., Молодан А. В., Осауленко В. В., Матерухин А. Н.  
Запорожская медицинская академия последипломного образования*

В работе представлены результаты и сравнительная характеристика коронарографии, эхокардиографических параметров левого желудочка у больных ишемической болезнью сердца без и с Q-инфарктом миокарда в анамнеза для выбора метода реваскуляризации миокарда.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, коронарография, эхокардиография, реваскуляризация миокарда.

Выбор лечебной тактики больных ишемической болезнью сердца (ИБС) во многом определяется состоянием коронарного русла, особенностями внутрисердечной и системной гемодинамики, перенесенными в анамнезе инфарктами миокарда. Объективную оценку диаметра артерий, локализации и степени стеноза, окклюзий, типа основного и состояния коллатерального кровообращения дает селективная коронарография (КГ) [1, 2, 4]. Наиболее распространенным методом диагностики дисфункции миокарда является эхокардиография (ЭхоКГ) [3, 5, 7]. В тоже время комплексная оценка коронарного кровотока, структурно-геометрических и функциональных показателей сердца позволит не только оценить коронарный и миокардиальный резерв, но и выбрать оптимальную тактику ведения пациента.

## Цель исследования

Изучить результаты коронарографии, структурно-геометрических и функциональных параметров левого желудочка (ЛЖ) у больных ИБС без и с Q-инфарктом миокарда в анамнезе до реваскуляризации миокарда.

## Материал и методы

В основную группу включено 159 пациентов ИБС, которые находились на обследовании и лечении в отделении кардиохирургии Запорожской ОКБ за период 2005–2010 гг. Все пациенты

мужского пола в возрасте от 38 до 70 лет (средний возраст –  $52,5 \pm 5,31$  года). Все больные были разделены на две группы в зависимости от анамнестических указаний на наличие инфаркта миокарда. В первую группу вошли 87 (87,0%) пациента без Q-инфаркта миокарда в анамнезе, (средний возраст –  $55,2 \pm 5,53$  года), во вторую – 72 (72,0%) больных с Q-инфарктом миокарда в анамнезе, (средний возраст –  $52,7 \pm 5,31$  года). Больные обеих подгрупп не отличались по возрасту.

На этапе обследования пациенты обеих групп получали базисную медикаментозную терапию включающую: дезагреганты,  $\beta$ -блокаторы, нитраты, статины, ингибиторы АПФ, по показаниям тиазидные диуретики. Дозировки препаратов подбирались индивидуально.

Всем пациентам выполнялись исследования внутрисердечной гемодинамики методом ЭхоКГ, оценивалось состояние коронарного русла методом коронарографии.

ЭхоКГ выполнялась в одно- двухмерном, доплеровском режимах на аппаратах: PHILIPS Ep Visor C (USA). Оценивались следующие показатели: конечный диастолический размер (КДР), см; конечный диастолический объем (КДО), мл; индекс конечного диастолического объема (ИКДО), мл/м<sup>2</sup>; конечный систолический размер (КСР), см; конечный систолический объем (КСО), мл; индекс конечного систолического объема (ИКСО), мл/м<sup>2</sup>; ударный объем (УО), мл; фракция выброса (ФВ), %; масса миокарда левого желудочка

(ММЛЖ), г; индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), г/м<sup>2</sup>; внутримиекардиальное напряжение (ВМН); индекс объем масса (ИОМ); диастолический размер левого предсердия (ЛП), мм; толщина межжелудочковой перегородки в систолу (МЖП), мм; толщина задней стенки левого желудочка в систолу (ЗСЛЖ), мм [6, 8].

Коронарография проводили по методике Judkins M. (1967) с фиксацией изображения на ангиографическом комплексе «Arcojem N» (Бельгия). Ретроградная катетеризация аорты из бедренного доступа и соответствующей коронарной артерии производилась катетерами Judkins.

При этом исследовали оценивались следующие артерии и их ветви: ствол левой коронарной артерии (Ст.ЛКА), передняя межжелудочковая артерия (ПМЖА) и её диагональные ветви (ДВ), огибающая артерия (ОА) и её ветви тупого края (ВТК), правая коронарная артерия (ПКА). При оценке поражения ПКА учитывали три сегмента: проксимальный, средний и дистальный. При анализе коронарографии гемодинамически значимыми считали стенозы  $\geq 50\%$  диаметра сосуда.

### Результаты и их обсуждение

**Сравнительная характеристика показателей коронарографии у больных ИБС без и с Q-инфарктом миокарда в анамнезе с показаниями для АКШ.**

Больные первой и второй групп характеризовались тяжелым поражением коронарного русла. Так, почти у половины пациентов обеих групп наблюдалось трехсосудистое поражение. У больных первой группы достоверно чаще наблюдалось однососудистое поражение (31,7%;  $p < 0,02$ ), в то время у пациентов второй группы только в 11,5%.

Двухсосудистое поражение коронарных артерий чаще встречалось у больных ИБС второй группы – 36,2%, по сравнению с первой группой – 21,4%, однако различия не достигли порога статистической значимости ( $p > 0,05$ ).

11,8% больных первой группы и 8,2% больных ИБС второй группы имели поражение Ст.ЛКА. Достоверных отличий частоты поражения ПМЖА, ОА и ПКА между группами не выявлено, соответственно 95,8% и 97,3%; 36,7% и 35,0%; 64,2% и 64,8%. Выявлена тенденция к увеличению частоты поражения ДА и ВТК у больных ИБС второй группы по сравнению с первой группой, соответственно 24,2% и 17,0% ( $p > 0,05$ ), 29,8% и 18,1% ( $p > 0,05$ ).

Пациенты первой и второй групп достоверно не отличались по типам кровоснабжения. Около 50% больных ИБС в каждой группе имели преимущественно правый тип кровообращения, у 28,1% пациентов первой группы и 31,6% пациентов второй группы – выявлен левый тип, и у 19,0% пациентов первой группы и 23,7% пациентов второй группы наблюдался смешанный тип кровоснабжения мио-

карда. По данным коронарографии у больных ИБС первой и второй групп чаще встречался правый тип кровоснабжения миокарда.

Таким образом, показатели коронароангиографии свидетельствуют о более выраженном атеросклеротическом поражении коронарного русла у больных ИБС с Q-инфарктом миокарда в анамнезе. У них достоверно реже наблюдается однососудистое поражение, а у 46,7% пациентов имеет место трехсосудистое поражение. Статистически значимых различий по локализации стенозов в коронарных артериях у больных ИБС без и с Q-инфарктом миокарда в анамнезе не обнаружено.

**Структурно-геометрические и функциональные параметры ЛЖ у больных ИБС без и с Q-инфарктом миокарда в анамнезе до АКШ.**

Сравнительный анализ структурно-геометрических и функциональных параметров ЛЖ у больных без и с Q-инфарктом миокарда в анамнезе с показаниями для АКШ выявил достоверное увеличение линейных и объемных показателей ЛЖ у лиц, перенесших Q-инфаркт миокарда. Так, КДР ЛЖ был существенно больше на 6,9% ( $p < 0,002$ ), КДО – на 17,0% ( $p < 0,002$ ), ИКДО – на 12,8% ( $p < 0,04$ ), КСР – на 9,7% ( $p < 0,001$ ), КСО – на 25,7% ( $p < 0,001$ ), ИКСО – на 23,0% ( $p < 0,003$ ).

Так же, обнаружено достоверное увеличение толщины ЗСЛЖ на 6,1% ( $p < 0,04$ ), МЖП на 8,5% ( $p < 0,04$ ), что сопровождалось закономерным увеличением массы миокарда ЛЖ на 13,2% ( $p < 0,01$ ) и индекса массы миокарда на 11,7% ( $p < 0,03$ ) у больных ИБС с Q-инфарктом миокарда в анамнезе по сравнению с группой без Q-инфарктом миокарда в анамнезе.

Группы не имели достоверных отличий по показателям УО, диастолического размера ЛП.

Одновременное увеличение объемных показателей ЛЖ и массы миокарда у больных ИБС с Q-инфарктом миокарда в анамнезе не сопровождалось изменением показателя индекс объем-масса.

Больные ИБС с Q-инфарктом миокарда в анамнезе имели нарушение систолической функции ЛЖ, что проявлялось достоверным снижением ФВ на 7,7% ( $p < 0,04$ ) по сравнению с группой без Q-инфаркта миокарда в анамнезе.

Увеличение массы миокарда ассоциировалось с достоверным увеличением ВМН на 10,1 ( $p < 0,04$ ) у больных ИБС с Q-инфаркта миокарда в анамнезе по сравнению с группой без Q-инфаркта миокарда в анамнезе.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о более выраженных нарушениях структурно-геометрических и функциональных параметров ЛЖ у больных ИБС с Q-инфарктом миокарда в анамнезе по сравнению с группой без Q-инфаркта миокарда в анамнезе. У больных ИБС с Q-инфарктом миокарда в анамнезе больше линейные и объемные показатели ЛЖ, толщина

ЗСЛЖ, МЖП, ММЛЖ и ВМН, и существенно меньше ФВ левого желудочка.

### Выводы

1. Больным ИБС показано комплексное обследование с обязательной оценкой структурно-геометрических и функциональных показателей левого желудочка, а так же характера поражения коронарного русла и оценке его дистального русла.

2. Структурно-геометрические и функциональные

показатели ЛЖ у больных ИБС с Q-инфарктом миокарда в анамнезе с показаниями до реваскуляризации миокарда характеризуются увеличением КСО и КДО, дилатацией ЛП, увеличением толщины ЗСЛЖ и МЖП, ММЛЖ и ВМН, снижением ФВ ЛЖ.

3. Выбор метода реваскуляризации миокарда у больных ИБС без и с Q-инфарктом миокарда в анамнезе будет зависеть от степени поражения коронарного русла, локализации стеноза, одно-, двух- или трехсосудистого поражения коронарных артерий и состояния их дистального русла.

### Литература

1. Акчурун Р. С. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца – история и современность. «Микрохирургия в России. 30 лет развития». М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.
2. Акчурун Р. С., Ширяев А. А., Галяутдинов Д. М. Показания к операции коронарного шунтирования у больных с различным течением ИБС. Рус. мед. журн. 2002; 10 (19): 871–873.
3. Арипов М. А., Бережинский И. В., Иващенко А. А. // Ишемическое ремоделирование левого желудочка: методологические аспекты, вопросы диагностики и лечения/ под ред. Л. А. Бокерия и др. – М., 2002.
4. Белов Ю. В., Варакин В. А. Структурно-геометрические изменения миокарда и особенности центральной гемодинамики при постинфарктном ремоделировании левого желудочка // Кардиология. – 2003. – № 1. – С.19–23.
5. Лупанов В. П. Показания к медикаментозному и хирургическому лечению больных с хроническими формами ИБС. Атмосфера 2004;3:16–18.
6. Рыбакова М. К., Алехин М. Н., Митьков В. В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. М.: Издательство дом Видар-М, 2008. – С. 101–120.
7. ACC/AHA 2002 Guidelines Update for the management of patients with chronic stable angina – summary article. A Report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines [Committee on management of patients with chronic stable angina] Circulation 2003; 107: 149–158.
8. Feigenbaum H. Echocardiography. – 6th ed. – Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins, 2005. – P 181-203.

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗУЛЬТАТІВ КОРОНАРОГРАФІЇ, СТРУКТУРНО-ГЕОМЕТРИЧНИХ І ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА, У ХВОРИХ ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ БЕЗ І З Q-ІНФАРКТОМ МІОКАРДА З ПОКАЗАННЯМИ ДО РЕВАСКУЛЯРІЗАЦІЇ МІОКАРДА

*Никоненко О. С., Наконечний С. Ю., Молодан О. В., Осауленко В. В., Матерухін А. М.*

*Запорізька медична академія післядипломної освіти*

У статті наводяться дані щодо показників коронарографії, внутрішньосерцевої гемодинаміки, у хворих на ІХС з наявністю та без інфаркта міокарда у анамнезі, які мають абсолютні показання до хірургічного лікування.

**Ключові слова:** ішемічна хвороба серця, коронарографії, ехокардіографія, реваскуляризація міокарда.

## COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF CORONAROGRAPHY, STRUCTURAL AND GEOMETRIC AND FUNCTIONAL LEFT VENTRICLE IN CORONARY HEART DISEASE WITH AND WITHOUT Q-MYOCARDIAL INFARCTION WITH TESTIMONY BEFORE MYOCARDIAL REVASCULARIZATION

*Nikonenko A. S., Nakonechny S. U., Molodan A. V., Osaulenko V. V., Materuhin A. N.*

*Zaporozhje Medical Academy of Postgraduate Education*

Information of coronarography come into question in the article, endocardiac hemodynamics, at patients of IHD with a presence and without the heart attack of miocardis in at anamnesis, which have absolute testimonies to surgical treatment.

**Keywords:** coronarography, endocardiac hemodynamics, heart post-attack cardiosclerosis.