

ОЦЕНКА ОБЪЕМНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Д.С. МУХАММАДИЕВА, С.М. ШУКУРДЖАНОВА, К.Н. ЗАКИРОВ

Ташкентская Медицинская Академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент.

Республиканский специализированный Центр хирургии им. акад. В.Вахидова МЗ РУз.

Резюме. Установлено, что после стентирования на 1-2 сутки происходит снижение объемно-функциональных показателей, повышение фракции выброса, улучшается сегментарная сократимость левого желудочка у больных с ИБС. Стабильной стенокардией напряжения ФК III как с ПИКС, так и без ПИКС.

Снижение объемно-функциональных показателей после стентирования, положительно влияет на последующее ремоделирование ЛЖ. В обеих группах обследованных больных отмечалось изменение сократительной способности миокарда в виде нормакинеза или улучшение кинетики, причем у больных ИБС стабильной стенокардией напряжения ФК III без ПИКС эти показатели были более выраженными.

Ключевые слова: коронарные артерии, ИБС, стентирование.

ASSESSMENT OF VOLUME AND FUNCTIONAL INDICATORS OF THE MYOCARDIUM AT PATIENTS AFTER STENTING OF CORONARY ARTERIES

D.S. MUKHAMMADIYEVA, S.M. SHUKURDZHANOVA, K.N. ZAKIROV

Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent.

Republican specialized center of surgery named after academician V.Vahidov Ministry of health of the Republic of Uzbekistan

Resume. It was found that after stenting for 1-2 hours a reduction in the volume-functional indicators, increased ejection fraction improves segmental contractility of the left ventricle in patients with coronary artery disease. Stable angina FC III as with PICS and without PICS.

Reducing the volume-functional parameters after stenting, has a positive effect on the subsequent remodeling of the left ventricle. In both groups of patients surveyed noted the change in myocardial contractility as normakineza or improved kinetics in patients with coronary artery disease stable angina FC III without PICS these indicators were more pronounced.

Key words: coronary arteries, coronary artery disease, stenting.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) - одно из самых распространенных заболеваний и одна из основных причин смертности, а также временной и стойкой утраты трудоспособности населения в развитых странах мира.

Сравнительный анализ смертности от болезней системы кровообращения среди лиц трудоспособного возраста (на 100 тыс. трудоспособного населения в возрасте 25-64 лет в год) показывает что, Узбекистан среди стран СНГ занимает 8-е место (среди женщин-121,3 среди мужчин вдвое больше-220,7), смертность существенно меньше, чем в Российской Федерации (241,9 и 762,8 на 100 тыс. населения), в Казахстане (252,2 и 672,3), Украине, Белоруссии, однако существенно выше, чем в европейских странах, таких как Германия, Франция Швеция и др.(37,0 и 107,4 и т.д. на 100 тыс. населения). По последним данным в Узбекистане имеется тенденция ежегодного

роста относительных показателей общей смертности от сердечнососудистых заболеваний (ССЗ) в частности с 59,1% (82036 человек) в 2008 году до 59,3% (79239 человек) в 2009 г. Следовательно ИБС у нас становится причиной половине всех случаев смерти больных с кардиоваскулярной патологией, АГ и мозговой инсульт - более 1/3 случаев. [1].

Особое положение в общей структуре ИБС занимает инфаркт миокарда (ИМ) с переходом в кардиосклероз. Выживаемость пациентов с ИБС в значительной мере определяется состоянием левого желудочка (ЛЖ) после ИМ [2]. Возникающая при этом дисфункция миокарда зачастую приводит к довольно выраженному нарушению насосной функции ЛЖ. У таких больных чрезвычайно сложно провести эффективное хирургическое лечение [3,4]. Однако с успешным развитием кардиохирургии отмечается тенденция к

снижению заболеваемости и смертности от коронарной патологии.

В литературе мало изучены изменение внутрисердечной гемодинамика ЛЖ после стентирования коронарных артерий в ранние сроки после интервенционных вмешательств, в том числе после стентирования.

В связи с этим **целью нашего исследования явилось** изучение структурных показателей и внутрисердечной гемодинамики ЛЖ у больных с различными формами ИБС до и после стентирования коронарных артерий.

Материалы и методы. В исследование были включены 60 больных с различными формами ИБС в возрасте от 30 до 77 лет (средний возраст $53,8 \pm 5,4$ лет), госпитализированные в Республиканский Специализированный Центр Хирургии им. акад. В.Вахидова.

Верификация диагноза ИБС осуществлялась на основании классификации ВОЗ, принятой в 1979 г., а также по классификации принятой на IV съезде кардиологов Узбекистана в 2000 г. Все больные были разделены на две группы. Первую группу составили пациенты с диагнозом ИБС. Стабильная стенокардия напряжения ФК III - 30 (50%). Вторая группа включала 30 (50%) больных с ИБС. Стабильной стенокардией напряжения ФК III. Постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) (табл. 1, 2).

Все больные находились на стационарном лечении в рентгенэндоваскулярном хирургическом отделении Республиканского

Специализированного Центра Хирургии им. акад. В.Вахидова. Диагноз устанавливали по данным клинических и лабораторно-инструментальных исследований.

В обследование не включались больные с острыми нарушениями мозгового и коронарного кровообращения, сахарным диабетом, ХОБЛ и сложными нарушениями ритма сердца.

Всем больным проводились комплекс клинических и биохимических обследований, электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭхоКГ), коронарографическое исследование.

ЭхоКГ исследование внутрисердечной гемодинамики и структурных изменений миокарда левого желудочка оценивалось трансторакальным методом в положении лежа и на левом боку в М - и В – режимах. В В-режиме по длинной оси ЛЖ парастернальном и апикальном доступе изучалась контрактильная способность, и ее изменение (гипокинезия, дискинезия и акинез).

Коронарографическое исследование проводилось на ангиографической установке Judkins с введением катетера путем чрескожной пункции бедренной или локтевой артерии по Seldinger. Для контрастирования коронарной артерии применялся низкомолекулярный рентгенконтрастный препарат Unigecsol.

Первым этапом проводилась диагностическая коронарография, затем оценивались уровень, степень протяженности окклюзионно-стенотического поражения коронарных артерий, а также диаметр просвета как поврежденного, так и неповрежденного участка.

Таблица 1.

Клиническая характеристика больных, включенных в исследование.

	1 группа (n= 30)	2 группа (n= 30)
Возраст в годах	$57,2 \pm 7,43$	$54,2 \pm 9,4$
Индекс массы тела, кг/м ²	$30,2 \pm 4,7$	$30,7 \pm 4,3$
Мужчины/ Женщины n (%)	21 (70,0%)/9 (30,0%)	25 (83,3%)/5 (16,7%)
Гипертоническая болезнь n (%)	27 (90,0%)	25 (83,3%)

Таблица 2.

Характеристика больных второй группы по давности перенесенного Q-волнового ИМ.

Средний возраст (в годах)		$54,2 \pm 9,4$
Давность перенесенного ИМ (в годах)		$2,94 \pm 0,64$
ХСН по NYHA (n)	ФК I	3 (10,0%)
	ФК II	10 (33,3%)
	ФК III	17 (56,7%)

Таблица 3

Изменение объемно-функциональных показателей левого желудочка у обследованных больных.

Показатели ЭхоКС	1 группа		2 группа	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
КДО	149,3±6,6	136,5±5,3	173,9±8,5	166,3±7,6**
КСО	68,4±4,4	58,7±2,8	89,3±6,5	79,9±5,6**
УО	80,1±3,1	75,8±3,1	84,5±3,3	86,3±3,3
ФВ	54,6±1,2	56,8±0,89	50,0±1,5	53,3±1,44*

Примечание: * - достоверно по сравнению с 1 группой (* - P<0,05; ** - P<0,01).

Гемодинамическим считалось сужение просвета коронарных артерий более чем на 70%.

Результаты исследования и обсуждение. По данным коронарографии (КГ), у 18(60%) больных 1-й группы отмечалось однососудистое поражение, в т.ч. у 8(44,4%) ПМЖВ, у 7(38,9%) ПКА, у 3(16,7%) ОВ. У остальных пациентов обнаруживалось многососудистое поражение. Сочетанное поражение ПМЖВ и ОВ выявлена в 3 (25%), ПМЖВ и ПКА в 4(33,3%), ПМЖВ, ОВ и ПКА в 2 (16,7%) и ПКА и ОВ в 3(25%) случаях. Среди многососудистых поражений окклюзия сосудов выявлено в 7(58,3%) случаях.

Во второй группе однососудистое поражение обнаружено – 9 (30%) больных, у 21 больного (70%) многососудистое, в.т.ч окклюзия сосудов выявлена у 18 больных (85,7%). Общее количество выставленных стентов составила 113.

Основываясь на данных КГ можно сказать что, многососудистое и окклюзионное поражение коронарных артерий превалировала у больных с ИБС. Стабильной стенокардией напряжения ФК III.П.ИКС.

Для определения объемно-функциональных показателей ЛЖ, эффективности реваскуляризации использовался метод ЭхоКГ.

ЭхоКГ оценка внутрисердечной гемодинамики ЛЖ проводилась до и после стентирования на 1-2 сутки.

В 1-й группе объемно-функциональные показатели ЛЖ изменились следующим образом: конечнодиастолический объем (КДО) уменьшился от 149,3±6,6 мл до 136,5±5,3 мл, конечносистолический объем (КСО) уменьшился от 68,4±4,4 до 58,7±2,8 мл, ударный объем уменьшился (УО) от 80,1±3,1 до 75,8±3,1 мл. Фракция выброса (ФВ) ЛЖ возросла от 54,6±1,2 до 56,8±0,89% (табл. 3).

Во 2-й группе КДО уменьшился от 173,9±8,5 до 166,3±7,6 мл, КСО уменьшился от 89,3±6,5 до 79,9±5,6мл, УО увеличилось от 84,5±3,3 до 86,3±3,3 мл, ФВ ЛЖ возросла от 50,0±1,5 до 53,3±1,4% соответственно.

В обеих группах выявлена обратная пропорциональность между ФВ и объемно-функциональными показателями, т.е. по мере уменьшения объемно-функциональных показателей отмечалось увеличение ФВ.

Снижение объемно-функциональных показателей после стентирования, положительно влияет на последующее ремоделирование ЛЖ т.е. сокращая зону постинфарктного рубца сохраняет гемодинамически более выгодную цилиндрическую формы Л Ж [4].

Обратимость дисфункции ЛЖ после реваскуляризации связана с полным или частичным восстановлением жизнеспособных участков миокарда [5]. Чем больше реваскуляризованных жизнеспособных сегментов миокарда и выше их участие в перестройке двигательной активности ЛЖ, тем значительнее улучшается сократительная функция ЛЖ [5,6].

При оценке контрактильной способности миокарда ЛЖ исходно в 1-й группе выявлено изменение кинетики 35 сегментов, а во 2-й группе 37 сегментов.

В первой группе больных гипокинез передне-перегородочного (ГКППС) сегмента обнаружен в 5,7%, гипокинез заднего сегмента (ГКЗС) в 28,6 %, гипокинез нижнебокового сегмента (ГКНБС) в 25,7%, гипокинез сегментов межжелудочковой перегородки (ГКСМЖП) в 25,7%, дискинез переднеперегородочного сегмента (ДППС), дискинез нижнебокового сегмента (ДНБС) и дискинез сегментов межжелудочковой перегородки (ДСМЖП) по 2,86 %, дискинез передневерхушечного сегмента (ДПВС) в 5,7%.

Во 2-й группе выявлено с ГКППС 16,2%, ГКЗС 27%, ГКНБС, ГКСМЖП, гипокинез верхушечного сегмента (ГКВС) и гипокинез переднего сегмента (ГКПС) по 10,8%, гипокинезом переднебокового сегмента (ГКПБС), гипокинезом нижнеперегородочного сегмента (ГКНПС), гипокинезом бокового сегмента (ГКБС), ДППС, дискинезом межжелудочковой перегородки (ДСМЖП) по 2,7% соответственно (рис.1).

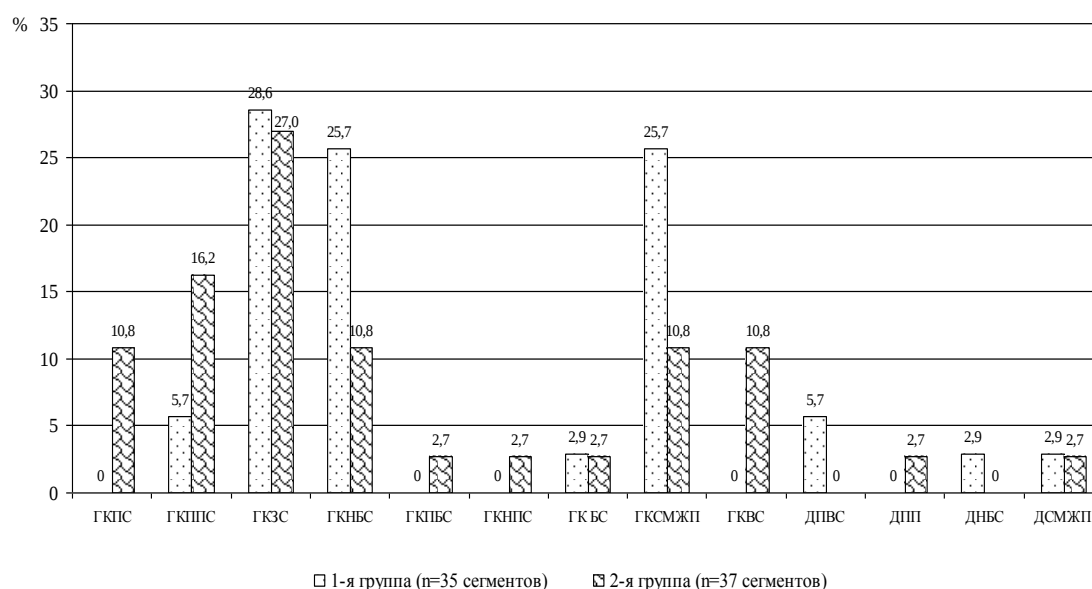


Рис. 1. Исходные данные кинетики левого желудочка по сегментам у обследованных больных.

После коронарного стентирования измененная кинетика 35 сегментов миокарда ЛЖ в первой группе больных приобрела следующую картину: нормакинез сегментов ЛЖ обнаружено в области 16 (45,7%) сегментов, улучшение кинетики в 17 (48,6%) и без динамики в 2 (5,7%) (рис.2).

Во второй группе т.е. в группе больных с ПИКС нормакинез сегментов ЛЖ обнаружено в области 11 (29,8%) сегментов, улучшение кинетики в 20 (54%) и без динамики в 6 (16,2%) соответственно, т.е. 37 сегментов которое имело разное нарушение локальной сократительной способности миокарда ЛЖ.

Заключение:

1. Установлено, что после стентирования на 1-2 сутки происходит снижение объемно-

функциональных показателей, повышение фракции выброса, улучшается сегментарная сократимость левого желудочка у больных с ИБС стабильной стенокардией напряжения ФК III как с ПИКС, так и без ПИКС.

2. Снижение объемно-функциональных показателей после стентирования, положительно влияет на последующее ремоделирование ЛЖ. В обеих группах обследованных больных отмечалось изменение сократительной способности миокарда в виде нормакинеза или улучшения кинетики, причем у больных ИБС. Стабильной стенокардией напряжения ФК III без ПИКС эти показатели были более выраженными.

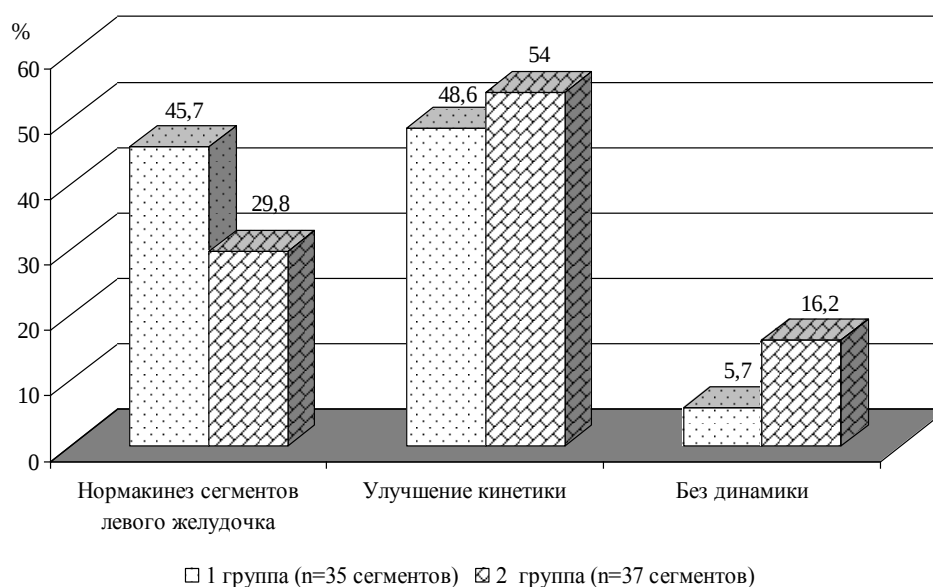


Рис. 2. Динамика кинетики левого желудочка после коронарного стентирования у обследованных больных.

Литература:

1. Белов Ю.В., Варакин В.А. Современное представление о постинфарктном ремоделировании левого желудочка. Рус мед журн 2002; 10: 469—471.
2. Курбанов Р.Д. О совершенствовании специализированной кардиологической службы в свете проводимых реформ в системе здравоохранения. «Кардиология Узбекистана» № 1-2 2013 г.с.18.
3. Работников В. С., Мовсесян Р.А., Алшибая М.М. и др. Ишемическая кардиопатия: аргументы в пользу реваскуляризации миокарда. В кн.: Тез. докл. 5-го Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов. М; 1999; с. 58.
4. Pfeffer M.A., Braunwald E. Ventricular remodeling after myocardial infarction: experimental observation and clinical implications. Circulations 1990; 81: 1161-1172.
5. Jegaden O., Bontemps L., de Gevigney G. et al. Does the extended used of arterial grafts compromise the myocardial recovery after coronary artery bypass. Rahimtoola S. Thehibernatingmyocardium. Am Heart J 1989; 117:211-221.

**БЕМОРЛАРДА ТОЖ АРТЕРИЯЛАРНИ
СТЕНЛАГАНДАН КЕЙИН МИОКАРД
ХАЖМ ВА ФУНКЦИОНАЛ
КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ**

Д.С. МУХАММАДИЕВА,
С.М. ШУКУРДЖАНОВА, К.Н. ЗАКИРОВ

Тошкент тиббиёт Академияси,
Ўзбекистон Республикаси, ССВ акад. В.Вохидов
номидаги Республика ихтисослаштирилган
хирургия Маркази

Резюме. Текшириш натижасида ЮИК стабил зуриқиш стенокардияси ФС III инфарктдан кейинги кардиосклероз ва инфарктдан кейинги кардиосклероз бўлмаган беморларда тож артерияларни стентлагандан кейин 1-2 кунларда миокард хажм, функционал кўрсаткичлари камайиб, зарба фракцияси ошганлиги ва чап қоринча сегментар қисқарувчанлиги яхшиланганлиги аниқланди.

Стентлашдан кейин хажм ва функционал кўрсаткичларнинг пасайиши чап қоринча кейинчалик қайта моделлаштиришига ижобий таъсир қилади. Текширилган беморларнинг иккала гуруҳида миокарднинг қисқарувчанлиги нормокинез шаклида ўзгарганлиги аниқланди. ЮИК стабил зуриқиш стенокардияси ФС III, инфарктдан кейинги кардиосклероз бўлмаган беморларда бу кўрсаткичлар яққол намоён бўлди.

Калит сўзлар: тож артериялар, ЮИК, стентлаш.