ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЛЕЧЕНИЯ БЕТОЛОКА ЗОК

Осипова О.А.
Белгородский государственный университет, медицинский факультет, кафедра внутренних болезней №1 Белгород, Россия

После инфаркта миокарда происходят процессы, приводящие к изменению размеров полости левого желудочка (ЛЖ) сердца и его геометрической формы, которые принято обозначать постинфарктным ремоделированием. Указанные изменения индуцируют нарушение систолической и диастолической дисфункции ЛЖ, что диктует необходимость активного изучения возможностей медикаментозной коррекции этих патологических процессов. Среди препаратов, обладающих гипотензивным и моделирующим эффектом на сердечно-сосудистую систему, одно из первых мест занимают бета-адреноблокаторы.

Цели исследования: Изучение изменения структурно-функциональных показателей ЛЖ под влиянием терапии бета-адреноблокаторами у больных, перенесших инфаркт миокарда 8 недель ранее.

Материалы и методы. Проанализированы результаты исследования 52 больных с постинфарктным кардиосклерозом, среди которых мужчин было 41 и женщин11, в возрасте от 37 до 79 лет (среднем 55,96±8,7 лет). Группу контроля составили 25 практически здоровых мужчин и женщин того же возраста.

Больные получали бета-адреноблокатор, метопролола сукцинат (бетолок зок фирмы «Astra Zeneca») в дозе 100-150 мг в сутки, разделенные на два приема. Длительность наблюдения за терапией составила 8 недель. В процессе терапии, кроме клинического наблюдения и обследования проводилось исследование структурно-функциональных и гемодинамических показателей ЛЖ сердца.

Всем больным было выполнено ультразвуковое исследование сердца на эхокардиографе «SIM 5000 plus» Co.I (Япония) эхоимпульсным методом в одно- и двухмерном режиме исследования с частотой ультразвука 3,5 МГц по общепризнанной методике. Определяли следующие показатели: конечно-диастолический объем (КДО), конечно-систолический объем (КСО), ударный объем (УО), ударный индекс (УИ) левого желудочка, скорость циркулярного укорочения волокон миокарда (СЦУ), степень укорочения передне-заднего размера ЛЖ (СУРлж), минутный объем крови (МОК), сердечный индекс (СИ), фракция выброса ЛЖ (ФВ), масса миокарда ЛЖ (ММлж), толщина межжелудочковой перегородки в диастолу (ТМЖПд), толщина задней стенки ЛЖ в диастолу (ТЗСлжд), индекс массы миокарда ЛЖ (ИММлж), индекс относительной толщины миокарда ЛЖ (ИОТ), толщина задней стенки ЛЖ в диастолу ЗСлжд. Для оценки диастолической функции ЛЖ у всех больных изучался трансмитральный кровоток методом импульсной доплер-эхокардиографии по стандартной методике на аппарате «Sim-5000 Pluss» (фирма «Biomedica» Италия). Определяли следующие показатели: Е - максимальная скорость потока периода раннего наполнения, А - максимальная скорость потока периода позднего наполнения, Е/А - отношение между амплитудами волн Е и А, ВЗПРН – время замедления потока раннего наполнения, ВИР – время изоволюмического расслабления. Для статистической обработки данных использовался пакет программ «Statistic 6.0». Обследованные больные были разделены на группы, учитывая геометрическую модель ЛЖ по классификации A. Genau.

Результаты и обсуждение. Под влиянием терапии метопрололом сукцинатом отмечалась тенденция к уменьшению КДО на 4,5% (p=0,1) и статистически достоверное снижение КСО на 12,2% (p=0,008). ИММ и ИОТлж остались практически неизменными после проведенной терапии. Уменьшение дилатации ЛЖ, сопровождалось улучшением показателей систолической и насосной функции ЛЖ с достоверным увеличением ФВ на 13,1% (p=0,004), СУРлж на 16,1% (p=0,006) и СЦУ на 13,6% (p=0,01). Кроме того увеличились УО и СИ – на 7,1% и 9,2% соответственно, с тенденцией к статистической недостоверности.

Следовательно улучшение сократительной функции ЛЖ преобладало над улучшением его насосной функции. При анализе влияния терапии бета-блокатором метопролола сукцината бетолок зок на показатели трансмитрального кровотока больные были разделены по типам диастолической дисфункции – тип нарушенной релаксации и псевдонормальный тип.

Анализируя влияние метопролола на показатели диастолической функции у больных с нарушенной релаксацией (21 больной) выявлено достоверное увеличение показателя Е/А на 31,7% (p=0,01), а так же тенденция к уменьшению показателя ВИР (p=0,07) за счет повышения расслабления левого желудочка, о чем свидетельствует повышение показателя Е/А.

Изменения диастолической функции у больных с псевдонормальным типом диастолической дисфункции (29 больных) проявлялись достоверным уменьшением показателя Е/А на 20% (p=0,005) и увеличение показателя ВИР на 11,8% (p=0,03).

Таким образом, у больных с диастолической дисфункцией по псевдонормальному типу, под влиянием монотерапии метопролола сукцината (бетолок зок фирмы «Astra Zeneca»), произошедшие изменения свидетельствуют об улучшении диастолической функции за счет увеличения вклада предсердий в наполнение левого желудочка.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ХСН

Осипова О.А., Афанасьев Ю.И., Вахрамеева А.Ю.
Белгородский государственный университет, медицинский факультет, кафедра внутренних болезней №1 Белгород, Россия
НЦ ССХ им. Бакулева РАМН, Москва, Россия

Ремоделирование левого желудочка в раннем постинфарктном периоде обусловлено комплексом структурно-функциональных изменений, главными из которых представляют прогрессирующая дилатация и изменения полости левого желудочка, ухудшение сократительной функции миокарда и снижение диастолического расслабления. Отрицательные эффекты ремоделирования левого желудочка могут существенно увеличить риск развития сердечной недостаточности, аритмий, хотя характер изменений левого желудочка и особенности нарушения ритма у лиц, перенесших инфаркт миокарда, изучено мало.

Задачей нашего исследования явилось определение характера ремоделирования миокарда левого желудочка у больных с экстрасистолической и пароксизмальной мерцательной аритмией в постинфарктном периоде на этапе амбулаторной реабилитации.

Материалы и методы исследования Обследовано 144 больных перенесших 6 месяцев назад инфаркт миокарда, в возрасте от 37 до 88 лет (средний возраст 56,8-9,4 лет). Среди обследованных было 112 мужчин (77,8%) и 32 женщины (12,8%). У 115 пациентов (79,8%) ИМ возник впервые, у 29 (20,2%) – повторно, при этом у 9 больных (6,2%) больше двух раз. Нарушения систолической функции левого желудочка (ЛЖ): фракция выброса (ФВ<45%) было выявлено у 71 больного (49,5%). Средние же показатели ФВ ЛЖ у всех обследованных составляли (51±16%). Для определения функционального класса (ФК) хронической сердечной недостаточности (ХСН) использовали классификацию Нью-йоркской ассоциации кардиологов (NYHA). Через 6 месяцев после перенесенного ИМ ХСН I ФК была установлена у 38 больных (26,3%), II ФК – у 43 (36,8%), III ФК – у 48 (33,3%) и IV ФК – у 15 (5,6%) больных. Контрольная группа составила 26 условно здоровых лиц без признаков поражения сердца и нарушений ритма.

Структурно-функциональное состояние миокарда ЛЖ оценивалось эхокардиографическим методом с использованием аппаратов «Alloko SSD» (Япония) эхоимпульсным методом в одно- и двухмерном режимах исследования с частотой ультразвука 3,5 Мгц по общепринятой методике. Определяли следующие показатели: конечный диастолический диаметр (КДД, см), конечный диастолический объем (КДО, см^3), конечный систолический диаметр (КСД, см), конечный систолический объем (КСО, см^3), толщина задней стенки левого желудочка в диастолу (ТЗСЛЖД, см); показатели сократительной способности миокарда: ударный объем (УО, см^3), фракция выброса (ФВ, %), скорость циркулярного укорочения волокон (СЦУ, окр/с). Оценка геометрической модели ЛЖ основывалась на показателях ИММ ЛЖ, рассчитанного по Teichholz и значениях относительной толщины стенок левого желудочка сердца.

Из 144 больных инфарктом миокарда нормальная геометрия установлена у 22 больных (15,3%), концентрическая гипертрофия у 76 (52,8%) и экцентрическая гипертрофия у 46 (31,9%).

Диастолическую функцию оценивали методом импульсной допплерэхокардиографии по стандартной методике аппаратом «SIM 5000 Plus» (Япония). Определяли следующие показатели: максимальную скорость потока периода позднего наполнения (Е, см с-)^1, скорость раннего наполнения (Е, см $\cdot$с$^{-1}$), соотношение Е/А – отношение между амплитудами волн Е и А, время изоволюмического расслабления (ВИР., мс) – период от закрытия аортального клапана до открытия митрального клапана.

Статистическая обработка полученных данных проведена на персональном компьютере методами вариационной статистики с использованием пакетов программ «Statistica» с помощью критерия Стьюдента. Данные представлены в виде M ± SD. Отличия считали достоверными при $p < 0,05$.

Полученные результаты и обсуждение

Из 144 больных ИМ экстрасистолическая аритмия более 5 в минуту имела место у 33 больных (22,9%), мерцательная аритмия у 18 больных (12,5%), из которых пароксизмальная форма у 15 (10,4%) и постоянная форма мерцательной аритмии у 3 больных (2,1%).

Структурно-функциональные изменения у больных инфарктом миокарда в зависимости от нарушений ритма характеризовались следующим образом. У больных ИМ без осложняющих его течение нарушений ритма КДО и КСО были увели-