



JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 616.127.-005.8-07

Солеева Ситора Шахобовна,

ассистент кафедры внутренних болезней ФПДО,
Самаркандский государственный медицинский институт
Самарканд, Узбекистан

Джаббаров Нафиса Мамасолиевна

ассистент кафедры внутренних болезней ФПДО,
Самаркандский государственный медицинский институт
Самарканд, Узбекистан

Муратов Шерзод Бахадирович

клинический ординатор 2 года
кафедры внутренних болезней ФПДО,
Самаркандский государственный медицинский институт
Самарканд, Узбекистан

СОСТОЯНИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

For citation: Soleeva S.Sh., Djabbarova N.M., Muradov Sh.B. The state of diastolic dysfunction of the left ventricle in patients with myocardial infarction. Journal of cardiorespiratory research. 2020, vol.3, issue 1, pp.78-81


<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2020-3-16>

АННОТАЦИЯ

В настоящее время доказано, что тяжелая степень диастолической дисфункции является фактором, влияющим на прогноз у больных острым инфарктом миокарда. В этой статье было изучено состояние диастолической дисфункции левого желудочка у больных с инфарктом миокарда. Были обследованы 44 пациента мужского пола страдающих инфарктом миокарда в возрасте от 40 до 69 лет ($51,9 \pm 9,13$ лет). Всем больным проводилось клиническое обследование, включающее осмотр, сбор анамнеза, ЭКГ, ЭхоКГ с доплерографией. Прогрессирование диастолической дисфункции левого желудочка у больных с инфарктом миокарда ассоциируется с более длительным течением ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии. По мере усугубления диастолической дисфункции отмечается выраженное угнетение систолической функции левого желудочка. Тяжелая степень диастолической дисфункции у больных инфарктом миокарда тесно ассоциируется с электрической нестабильностью миокарда.

Ключевые слова: диастолическая дисфункция, инфаркт миокарда, доплерэхокардиография.

Soleeva Sitora Shaxobovna,

Assistant at the Department of Internal Medicine,
Faculty of Postgraduate Education,
Samarkand State Medical Institute
Samarkand, Uzbekistan

Djabbarova Nafisa Mamasolievna

Assistant at the Department of Internal Medicine,
Faculty of Postgraduate Education, Samarkand State
Medical Institute Samarkand, Uzbekistan

Muradov Sherzod Baxadirovich

Clinical resident 2 course
at the Department of Internal Medicine,
Samarkand State Medical Institute
Faculty of Postgraduate Education,
Samarkand, Uzbekistan

THE STATE OF DIASTOLIC DYSFUNCTION OF THE LEFT VENTRICLE IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION

ANNONATION

It has now been proven that severe diastolic dysfunction is a factor influencing the prognosis in patients with acute myocardial infarction. In this article, the state of diastolic dysfunction of the left ventricle in patients with myocardial infarction was studied. We examined 44 male

patients with myocardial infarction aged 40 to 69 years (51.9 ± 9.13 years). All patients underwent clinical examination, including examination, collection of anamnesis, ECG, EchoCG with Doppler sonography. The progression of left ventricular diastolic dysfunction in patients with myocardial infarction is associated with a longer course of coronary heart disease and arterial hypertension. With the aggravation of diastolic dysfunction, there is a pronounced inhibition of the systolic function of the left ventricle. Severe diastolic dysfunction in patients with myocardial infarction is closely associated with electrical instability of the myocardium.

Keywords: diastolic dysfunction, myocardial infarction, doppler echocardiography.

Soleeva Sitora Shahrboyna,
Diplomdan keying ta'lim fakulteti,
ichki kasalliklar kafedrası assistenti,
Samarqand davlat tibbiyot instituti
Samarqand, O'zbekiston

Djabbarova Nafisa Mamasolievna
Diplomdan keying ta'lim fakulteti,
ichki kasalliklar kafedrası assistenti,
Samarqand davlat tibbiyot instituti
Samarqand, O'zbekiston

Muradov Sherzod Baxadirovich
diplomdan keying ta'lim fakulteti,
ichki kasalliklar kafedrası
2 yil klinik ordinatori,
Samarqand davlat tibbiyot instituti
Samarqand, O'zbekiston

INFARKT MIOKARD O'TKAZGAN BEMORLARDA YURAK DIASTOLIK DISFUNKSIYASI HOLATI

ANNOTATSIYA

Hozirgi vaqtda diastolik disfunktsiyaning og'ir darajasi o'tkir miokard infarkti bilan og'rigan bemorlarning prognoziga ta'sir qiluvchi omil ekanligi isbotlangan. Ushbu maqolada infarkt miokard o'tkazgan bemorlarda yurak diastolik disfunktsiyasi holati o'rganildi. Biz 40 yoshdan 69 yoshgacha ($51,9 \pm 9,13$ yosh) 44 erkak miokard infarkti bilan kasallangan bemorlarni tekshirdik. Barcha bemorlar klinik tekshiruvdan o'tdilar, shu jumladan tekshiruv, anamnez, EKG, Dopler sonografiyasi bilan EXOKG. Miokard infarktiga chalingan bemorlarda chap qorincha diastolik disfunktsiyasining rivojlanishi koronar yurak kasalligi va arterial gipertenziyaning uzoq davom etishi bilan bog'liq. Diastolik disfunktsiyani kuchayishi bilan chap qorincha sistolik funksiyasining aniq ingibitsiyasi mavjud. Miokard infarkti bo'lgan bemorlarda og'ir diastolik disfunktsiya miyokardning elektr beqarorligi bilan chambarchas bog'liq.

Kalit so'zlar: diastolik disfunktsiya, miokard infarkti, dopplerekhokardiyografiya.

Актуальность. Основной проблемой у больных ишемической болезнью сердца, особенно после перенесенного инфаркта миокарда и развития ремоделирования левого желудочка, является предупреждение не только повторного инфаркта миокарда, хронической сердечной недостаточности, но и нарушения ритма сердца [1, 2]. Взаимосвязь проаритмических показателей с показателями систолической функции достаточно четко определено, однако роль диастолической дисфункции в формировании электрической нестабильности миокарда остается невыясненной [3, 7].

Цель исследования. Оценить состояние диастолической дисфункции левого желудочка у больных с инфарктом миокарда.

Материал и методы. Были обследованы 44 пациента мужского пола с инфарктом миокарда в возрасте от 40 до 69 лет ($58,9 \pm 9,13$ лет). Обследование проводилось на базе Самаркандского филиала РНЦЭМП в отделении соматической реанимации в течении 9 месяцев. На стационарном этапе острого инфаркта миокарда лечение осуществлялось в соответствии с рекомендациями по ведению больных инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST и включало тромболитическую терапию по показаниям, раннее назначение бета-адреноблокаторов, антиагрегантов, антикоагулянтов, нитратов, гиполипидемических средств, ингибиторов АПФ, петлевых диуретиков.

Всем больным проводилось клиническое обследование, включающее осмотр, сбор анамнеза, ЭКГ в 12 общепринятых отведениях, ЭхоКГ.

ЭхоКГ и доплерографическое исследование проводились на аппарате «Sonoline Versa Pro» по стандартной методике с использованием рекомендаций Американского эхокардиографического общества [5, 8]. Измерялись и рассчитывались следующие показатели: толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП); толщина задней

стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ); конечный диастолический размер ЛЖ (КДР); конечный систолический размер (КСР) левого желудочка; фракция выброса (ФВ) левого желудочка; конечный диастолический объем левого желудочка (КДО); конечный систолический объем левого желудочка (КСО), масса миокарда ЛЖ (ММЛЖ).

Как показатель, в наибольшей степени отражающий процесс ремоделирования сердца, рассчитывали относительную толщину стенки (ОТС). За повышение относительной толщины стенки принимались значения 0,45 и более [4, 6].

Методом доплерэхокардиографии оценивалась диастолическая дисфункция. Для характеристики диастолической дисфункции левого желудочка оценивались следующие показатели: максимальная скорость кровотока в фазу быстрого наполнения (пик Е, см/с), максимальная скорость кровотока в систолу предсердия (пик А, см/с), их отношение (Е/А). Признаком нарушения диастолической функции считалось уменьшение отношения Е/А менее 1,0.

Все данные обрабатывали с помощью компьютерных программ Microsoft Excel, STATISTICA 6 и Biostat. Различия между группами считали статистически значимыми при $P < 0,05$.

Результаты и обсуждение. При прогрессировании ишемической болезни сердца характер показателей диастолы, ее функции претерпевают сложные изменения, связанные как с нарушением диастолической функции левого желудочка, так и развитием гемодинамических приспособительных реакций, действующих через повышение давления в левом предсердии и/или конечного диастолического давления левого желудочка, приводящих к формированию различных типов диастолической дисфункции: аномальной релаксацией, псевдонормальной и рестриктивной [6, 7]. Для оценки связи нарушений сократительной функции левого желудочка и диастолической дисфункции левого желудочка больные были разделены на 2 группы (табл. 1): группу с сохраненной систолической функцией

левого желудочка (фракция выброса $\geq 50\%$) и группу со сниженной фракцией выброса ($<50\%$). Анализ распространенности различных типов диастолической дисфункции левого желудочка показал, что тяжелые нарушения

диастолической функции левого желудочка – псевдонормальный и рестриктивный типы достоверно чаще встречались в группе пациентов со сниженной систолической функцией левого желудочка.

Таблица 1.

Распространенность диастолической дисфункции левого желудочка в группах больных с различной сократительной способностью левого желудочка

Диастолическая дисфункция (n=44)	ФВ ЛЖ $> 50\%$	ФВ ЛЖ $< 50\%$	P
Нарушение релаксации (n=19)	36/80 (51,7%)	44/80 (48,3 %)	0,27
Псевдонормальный (n=14)	15/42 (37,5 %)	27/42 (62,5 %)	0,016
Рестриктивный (n=11)	4/25 (19,1 %)	21/25 (80,9 %)	0,00001

Все пациенты в зависимости от выраженности диастолической дисфункции левого желудочка были распределены на 3 группы: в I группе (n = 19) – с нарушением релаксации с ФВЛЖ $>50\%$ 11 больных (51,7%), а с ФВЛЖ $<50\%$

8 больных (48,3%); во II группе (n=14) – с псевдонормальным типом 6 больных (37,5%) и 8 больных (62,5%); III (n =11) – с рестриктивным типом наполнения 4 больных (19,1%) и 7 больных (80,9%) соответственно.

Таблица 2.

Сравнительная характеристика групп с различным типом диастолической дисфункции левого желудочка

Показатели	I группа (n = 19)	II группа (n = 14)	III группа (n = 11)
Передний	10 / 37 %	16/64 %*	18 / 72 %**
Задний	17/ 63 %	9/36 %*	7/ 28 %**
ГБ	24 / 88,9 %	19 / 76 %	20/80 %
СД	3/11,1 %	3 / 12 %	3/20 %**,***
Аневризма	8/30 %	6/ 24 %	13 / 52 %
Тромбозис	4/14,8 %	3/12 %	3/13,6 %
РПС	10/37 %	9/ 36 %	9/40,9 %
ИМТ, кг/м ²	27, 05±3, 84	27,7±3,74	30,51±4,95**,***
ММЛЖ	133, 35±37,69	132,3±34,52	141,58±38,39
МПЖд	1,11±0,29	0,97±0, 27	1,04±0,37
КДО	74,36±19,94	89, 94±28,7 *	93,79±36,35 * **
КСО	38, 53±16, 41	48, 97±20, 38	50, 92±23,47 * **
КСОЛП, мл/м	38,7±1,9	44,8±2,6	52,0±2,4**,***
Ф В, %	49±11,6	46±9,3	38±12,1**,**

Примечание: * – $p < 0,05$ между I и II группами; ** – $p < 0,05$ между II и III группами; *** – $p < 0,05$ между I и III группами.

Анализ клинико-анамнестических показателей показал, что пациенты с тяжелой формой диастолической дисфункции левого желудочка чаще имели переднюю локализацию ИМ (72 % против 38 и 66,6, соответственно I и II группам). Артериальная гипертензия в анамнезе с практически одинаковой частотой встречалась во всех сравниваемых группах, но необходимо отметить, что давность ее была достоверно выше в группах с III типом диастолической дисфункции левого желудочка (9,5 против 4,9 и 6,5 лет, соответственно I и II группам, $p < 0,05$). Сахарный диабет с достоверной частотой превалировал в группе больных с рестриктивным типом диастолической дисфункции левого желудочка (7,5; 7,1 против 20 %). Аналогичная тенденция прослеживается в отношении давности ишемической болезни сердца до перенесенного инфаркта миокарда. Так, в группе с тяжелой диастолической дисфункцией левого желудочка она составила 10,8 лет против 4,1 и 6,5 лет в I и II группах соответственно ($p < 0,05$). Достоверные различия также выявлены в отношении показателя индекса массы тела (ИМТ). Так, в группе с рестриктивным типом наполнения он составил 30,5 кг/м² против 27,05 кг/м² в I и 27,7 кг/м² во II группах, соответственно. Выявление и анализ вариантов ДДЛЖ имеют важное клиническое значение, поскольку указывают на степень выраженности диастолических расстройств, способствующих формированию ХСН [8, 9, 10]. Поэтому считаем необходимым представить собственные данные по анализу основных показателей сократительной способности миокарда и геометрии левых камер сердца у наблюдаемых пациентов в зависимости от

типа диастолической дисфункции. Анализ сократительной способности и геометрии левых камер сердца показал, что объемные показатели левого желудочка – конечно-диастолический объем и конечно-систолический объем в группе с псевдонормальным и рестриктивным типом были достоверно выше по сравнению с группой больных с нарушенной релаксацией. Так показатели конечно-диастолического объема во II, III группах превышал аналогичный показатель в I группе на 20 и 26 %, а конечно-систолический объем на 27 и 32% соответственно ($p < 0,05$).

В группе с рестриктивным типом диастолической дисфункции имели место нарастание дилатации полостей левых камер, снижение сократительной функции, увеличение массы левого желудочка, значимые отличия показателя сократительной функции левого предсердия. Отмечено наличие достоверной разницы показателя конечного систолического объема левого предсердия ($p < 0,05$) у больных при III типе диастолических нарушений в сравнении с аналогичными параметрами при других вариантах диастолической дисфункции левого желудочка.

Заключение. Прогрессирование диастолической дисфункции левого желудочка у больных с инфарктом миокарда ассоциируется с более длительным течением ишемической болезни сердца и артериальной гипертензией. По мере усугубления диастолической дисфункции отмечается выраженное угнетение систолической функции левого желудочка.

Список литературы/ Iqtiboslar/References

- Агабабян И.Р. Хроническая сердечная недостаточность новые аспекты патогенеза и лечения// Монография. Ташкент Узбекистан 2019 г.

2. Баймуканов А.М., Гендлин Г.Е., Никитин И.Г., Хамнагадаев И.А., Термосесов С.А., Ильич И.А. Диастолическая дисфункция левого желудочка при эндоваскулярном лечении фибрилляции предсердий у больных с сохраненной фракцией изгнания. Кардиология. 2017;57(2S):331-336. [https://doi.org/ 10.18087/cardio.2383](https://doi.org/10.18087/cardio.2383)
3. Будневский А. В., Овсянников Е. С., Куликова Л. Е. Состояние диастолической функции левого желудочка у больных с артериальной гипертензией при применении фармпрепаратов различных групп. The Russian Archives of Internal Medicine • 2019№ 4 • с 290-295. <https://doi.org/10.20514/2226-6704-2019-9-4-290-295>
4. Вдовенко Д.В., Либис Р.А. Состояние показателей деформации миокарда левого желудочка у больных хронической сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса/ Аспирантский вестник Поволжья. 2018. - №5-6. – 76-84 с.
5. Карчикьян, П.О., Сайганов, С.А. Модель оценки динамики диастолической функции левого желудочка при острой декомпенсированной сердечной недостаточности. Эффект ивабрадина / П.О. Карчикьян, С.А. Сайганов // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – 2018. – Т. 10. № 3. – С. 28-35.
6. Мрикаев Д.В. Диастолическая дисфункция левого желудочка у больных с сердечной недостаточностью. Креативная кардиология. 2017; 11 (2): 145–58. DOI: <http://dx.doi.org/10.24022/1997-3187-2017-11-2-145-15>
7. Сайганов, С.А. Карчикьян, П.О. Прогностическая модель оценки динамики диастолической функции у пациентов с острой декомпенсированной сердечной недостаточностью, шестимесячное наблюдение / С.А. Сайганов, П.О. Карчикьян // Журнал Сердечная недостаточность. – Т. 18, №4. – 2017. – С.264- 269. DOI: 10.18087/rhfj.2017.4.2348.
8. Kamilova U. K., Rasulova Z. D., Ibabekova Sh. R., Masharipova D. R., Nuritdinov N. N., Utemuratov B. B. Diastolic Function of the Left Ventricle Depending on the Degree of Renal Dysfunction in the Background of Treatment //American Journal of Medicine and Medical Sciences. -2018. –Vol. 8(9): P. 241-245. (14.00.00, № 2)
9. Nuritdinov N.A., Kamilova U.K. Left Ventricular Remodeling in Patients with Chronic Heart Failure// Saudi Journal of Medical and Pharmaceutical Sciences. Dubai, United Arab Emirates, -2018. –Vol.4, Is.9. –P. 1124-1126. (им.фактор 1,12)