

Ибраева А.К., Бейшенкулов М.Т., Баитова Г.М.

**МЕЖ- И ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВАЯ АСИНХРОНИЯ У БОЛЬНЫХ
ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С БЕССИМПТОМНОЙ ДИЛАТАЦИЕЙ ЛЕВОГО
ЖЕЛУДОЧКА**

A.K. Ibraeva, M.T. Beishenkulov, G.M. Baitova

**INTER AND INTRAVENTRICULAR ASYNCHRONY MYOCARDIAL
INFARCTION PATIENTS WITH ASYMPTOMATIC DILATATION OF THE LEFT
VENTRICLE**

УДК: 61.616.12:616.12-008

С целью изучения меж- и внутрижелудочковой асинхронии при инфаркте миокарда (ИМ) нами обследованы 48 больных первичным передне - перегородочным ИМ без признаков сердечной недостаточности (СН) с фракцией выброса ЛЖ более 40%. Больные разделены на 2 группы: 1 группа - больные ИМ с дилатацией ЛЖ (n=26); 2 группа - больные ИМ с нормальным размером ЛЖ (n=22). Результаты исследования показали, что пациенты ИМ с бессимптомной дилатацией ЛЖ имеют более выраженные процессы меж- внутрижелудочковой асинхронии уже к 3 суткам заболевания.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, бессимптомная дилатация левого желудочка, ремоделирование ЛЖ, меж- и внутрижелудочковая асинхрония.

The 48 patients with myocardial infarction (MI) with asymptomatic dilation of left ventricle were investigated. They patients have less expressed signs inter- and intraventricular asynchrony.

Key words: myocardial infarction, asymptomatic dilation of left ventricular, inter- and intraventricular asynchrony.

Одной из основных проблем в настоящее время является своевременная диагностика ранних стадий сердечной недостаточности (СН) с целью своевременного начала лечения (1,2). В этом смысле важным является тот факт, что часто инструментально можно выявлять ранние, бессимптомные стадии дисфункции левого желудочка (ЛЖ) сердца, когда еще нет Клинических проявлений СН. Больные с бессимптомной дисфункцией ЛЖ при остром инфаркте миокарда (ОИМ) со сниженной фракцией выброса (ФВ) ЛЖ ниже 40% и дилатацией полостей ЛЖ достаточно изучены (3,4). Случаи, когда ФВ ЛЖ больше 40%, но есть умеренная дилатация ЛЖ при отсутствии клинических проявлений СН меж- и внутрижелудочковая асинхрония изучены недостаточно.

Целью нашего исследования было изучение меж- и внутрижелудочковой асинхронии при бессимптомной дилатации левого желудочка у больных первичным передне - перегородочным ИМ.

Материал и методы

Обследовано 48 больных первичным ИМ передне - перегородочной локализации без признаков СН с ФВ ЛЖ более 40%.

Критерии включения:

1. больные первичным QИМ передне - перегородочной локализации без признаков СН.
2. согласие больного.
3. возраст больных не старше 70 лет.

Критерии исключения из исследования:

1. больные с постинфарктным и атеросклеротическим кардиосклерозом (клинические и электрокардиографические признаки);
2. гипертрофия левого предсердия (ЛП), левого желудочка (ЛЖ), правого предсердия (ПП), правого желудочка (ПЖ);
3. БЛНПГ и БПНПГ;
4. сопутствующие тяжелые заболевания печени, почек.

Группы больных:

По результатам ЭХОКГ больные ИМ разделены на 2 группы: 1 группа - больные ИМ с умеренной дилатацией ЛЖ (КДР ЛЖ 5,6-6,0см) (n=26); 2 группа - больные без дилатации ЛЖ (КДР ЛЖ < 5,5см) (n=22).

Лечение: тромболитическая терапия (догоспитально), аспирин 250мг (догоспитально), гепарин 7,5 тыс Ед 2 раза п/к, эналаприл 20мг/с, метопролол 50мг/с в 2 приема, статины (аторвастатин 10 мг/с).

Методы исследования.

ЭКГ регистрировали в 12 стандартных отведениях.

Эхокардиография

Анализировались следующие показатели: переднезадний размер левого предсердия (ЛП, см) в диастолу; конечный диастолический размер ЛЖ (КДР ЛЖ, см), конечный систолический размер ЛЖ (КСР ЛЖ, см), конечный диастолический объем ЛЖ (КДО ЛЖ, мл³), конечный систолический объем ЛЖ (КСО ЛЖ, мл³), фракция выброса ЛЖ (ФВ ЛЖ, %) (по Симпсону).

Определение глобальной внутрижелудочковой асинхронии (ГВЖА) и межжелудочковой асинхронии (МЖА) (Fabian Knebel, Rona Katharine Reibis et. Al.; 2004). Определение ГВЖА проводилась в М -модальном режиме - временная разница между максимальным сокращением задней стенки и перегородки ЛЖ (в норме до 60мс). Межжелудочковую

асинхронно рассчитывали в доплеровском режиме - разница интервалов предизгибания между аортальным потоком (от Q на ЭКГ до начало аортального потока) и легочным потоком (от Q на ЭКГ до начало легочного потока) (в норме до 40 мс).

Результаты исследования и обсуждение

Известно, что у 40% больных ИМ уже в первые дни нарушается координированность сокращения стенок ЛЖ – наблюдается асинхронное сокращение, ухудшается эффективность работы сердца как насоса, развивается и/или прогрессирует СН (5,6). Мы изучили ЭХОКГ и доплер - ЭХОКГ у 48 больных первичным передне -перегородочным ИМ на 3 сутки заболевания без симптомов СН.

У больных ИМ с умеренной дилатацией ЛЖ (1гр.) на 3 сутки заболевания в сравнении с больными без дилатации ЛЖ (2гр.) при достоверно увеличенных КДР ЛЖ и объемных показателях ЛЖ (КДО и КСО ЛЖ) ФВ ЛЖ не различалась (табл.1).

Таблица 1

Показатели систолической функции ЛЖ у больных ИМ на 3 сутки заболевания

Показатели	1 группа	2 группа	Достоверность различий, p<
ЛП, см	3,27±0,13	3,32±0,12	нд
КДР ЛЖ, см	5,73±0,24	5,31±0,21	0,05
КСР ЛЖ, см	3,61±0,14	3,41±0,11	нд
КДО ЛЖ, мл ³	158,3±9,6	137,6±8,2	0,05
КСО ЛЖ, мл ³	89,8±4,1	71,2±3,9	0,05
ФВ ЛЖ, %	43,6±2,7	45,1±2,4	нд

Как известно, в раннюю стадию острого ИМ происходят морфологические изменения пораженного участка, в результате которых нарушается функция ЛЖ и в систолу и в диастолу (7,8). Обширные зоны ишемии утрачивают сократительную способность и создают механическую неоднородность, точнее асинхронность в миокарде (8,9). Смежные сегменты стенки ЛЖ, работая асинхронно, вызывают негативное влияние на насосную функцию и функцию наполнения ЛЖ (10). При этом локальные нарушения внутрижелудочковой синхронности являются ранними маркерами СН. Как видно по табл.2 и рис.1, частота МЖА и ГВЖА достоверно превалировала у больных 1 группы, однако выраженность как МЖА, так и ГВЖА была примерно одинаковой (табл.2, рис.2).

Таблица 2

Показатели меж- и внутрижелудочковой асинхронии у больных ИМ на 3 сутки заболевания

Показатели	1 группа	2 группа	Достоверность различий, p<
Частота МЖА, %	15,4	13,6	нд
МЖА, мс	43,4±1,36	42,6±1,41	нд
Частота ГВЖА, %	30,8	22,7	0,05
ГВЖА, мс	76,5±2,23	68,2±2,6	нд

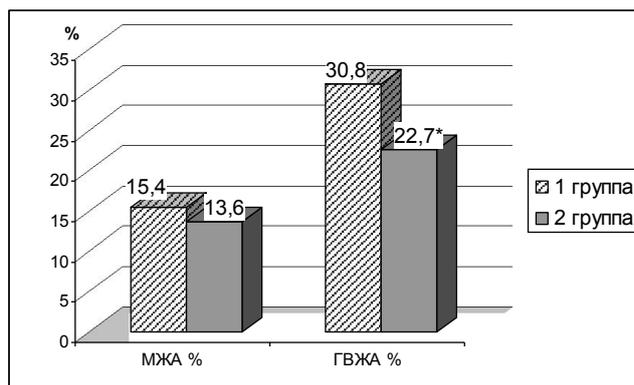


Рис.1. Частота МЖА и ГВЖА при ИМ на 3 сутки заболевания.

Примечание: *p<0,05 достоверность различий 1-2гр.

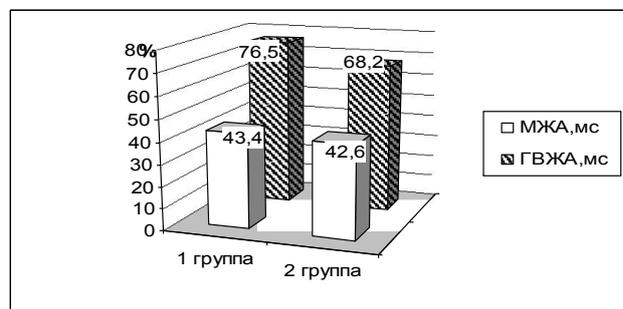


Рис. 2. Степень выраженности МЖА и ГВЖА при ИМ на 3 сутки заболевания.

Таким образом, по результатам нашего исследования среди больных первичным передне - перегородочным ИМ с ФВ ЛЖ более 40% с умеренной дилатацией ЛЖ на 3 сутки заболевания имеются более выраженные признаки меж- и внутрижелудочковой асинхронии, по сравнению с пациентами с нормальными полостями ЛЖ.

Выводы:

1. Среди больных передне - перегородочным ИМ без признаков сердечной недостаточности с ФВ ЛЖ более 40% у 54,1% имеется дилатация левого желудочка на 3 сутки заболевания.
2. Пациенты ИМ с дилатацией ЛЖ в раннюю фазу заболевания имеют более выраженные признаки меж- и

внутрижелудочковой асинхронии, чем лица с нормальными полостями ЛЖ.

Литература:

1. Кириченко А.А. Хроническая застойная сердечная недостаточность у больных после инфаркта миокарда: механизм развития и возможные методы коррекции // Российский медицинский журнал. - 1998. - Т. 6. - № 4.
2. Bursi F., Weston S.A., Redfield M.M. et al. *Systolic and Diastolic Heart Failure in the Community. JAMA, Nov. 8, 2006;296:2209-2216*
3. Vasan R.S., Larson M.G., Benjamin E.J. et al. Congestive heart failure in subjects with normal versus reduced left ventricular ejection fraction: prevalence and mortality in a population-based cohort. *JACC 1999; 33: 1948-55.*
4. Solomon SD, Pfeffer MA. Myocardial infarction, ventricular remodeling and angiotensin-converting enzyme inhibition: where we stand today // *American heart Journal. – 1998.- v.136.- 931-933.*
5. Bader H, Garrigue S, Lafitte S, et al. Intra-left ventricular electromechanical asynchrony - A new independent predictor of severe cardiac events in heart failure patients. // *J Am Coll Cardiol 2004; 43:248-256.*
6. Bruch C, Bartel T, Schmermund A, et al. Asynchrony of ventricular contraction and relaxation-pathophysiologically recognized phenomenon, now can be clinically assessed // *Herz 1998 Dec; 23(8): 506-15.*
7. Kober L. Left ventricular systolic function after acute myocardial infarction: prognostic importance, relation to congestive heart failure and as a target for intervention // *Danish Medical Bulletin.- 1999.- v.46.- p.235-248.*
8. Yu CM., H. Lin, Q. Zhang et. al // High prevalence of left ventricular systolic and diastolic asynchrony in patient with congestive heart failure and normal QRS duration. // *Cardiovascular medicine 2002.*
9. Aoyagi T, Pouleur H, Van Eyll C. et al. Wall motion asynchrony is a major of impaired left ventricular filling in patients with healed myocardial infarction // *Am J Cardiol 1993 Aug 1; 72(3): 268-72*
10. Соколов А. А., Марцинкевич Г. И. Электромеханический асинхронизм сердца и сердечная недостаточность. // *Кардиология.-2005.- №5.- С. 42-56.*
11. Hugues Bader M.D., Stephane Garrigue M.D. et al. // Intra-left ventricular electromechanical asynchrony. A new independent predictor of severe cardiac events in heart failure patients. *J Am Coll Cardiol. 2004.*

Рецензент: к.мед.н., доцент Ибрагимова Т.М.