

УДК 616.124-005.8-089-037

Т. А. ЛОЗОВАЯ

/Сумская городская клиническая больница № 1/

Влияние инфаркта миокарда правого желудочка на течение острого периода и отдаленный прогноз пациентов с Q-инфарктом миокарда задней стенки левого желудочка

Резюме

Цель исследования – оценить влияние инфаркта миокарда (ИМ) правого желудочка (ПЖ) на клиническое течение острого периода и отдаленный прогноз у пациентов с Q-ИМ задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ).

Материалы и методы. Обследовано 256 больных с Q-ИМ ЗСЛЖ, средний возраст которых составил $64,21 \pm 0,6$ лет. Пациенты были разделены на 2 группы: в 1 группу было включено 155 больных с ИМ ПЖ на фоне Q-ИМ ЗСЛЖ, во 2 группу – 101 больной с изолированным ИМ ЗСЛЖ. Период наблюдения составил $30,6 \pm 4,5$ месяцев. Конечными точками исследования считали сердечно-сосудистую (СС) смерть, нестабильную стенокардию (НС), повторный ИМ, госпитализации по поводу СН и острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК).

Результаты. Острый период ИМ ПЖ ассоциировался с достоверно большей частотой желудочковой тахикардии ($p=0,0257$), фибрилляции желудочков ($p=0,0249$), высокостепенной и полной АВ-блокады ($p=0,0011$), кардиогенного шока ($p=0,0096$), ранней постинфарктной стенокардии ($p=0,0306$) и тяжелыми проявлениями СН.

По итогам 30,6 месячного наблюдения конечных точек достигли 65 (41,9 %) больных, перенесших ИМ ПЖ, и 29 (28,7 %) пациентов 2 группы (Cox's F-Test: $p = 0,01043$). Группы существенно не отличались по частоте СС смерти ($p=0,1258$), повторных ИМ ($p=0,838$) и ОНМК ($p=0,5108$), однако среди пациентов, перенесших ИМ ПЖ, достоверно чаще регистрировались случаи НС ($p=0,0452$) и госпитализаций по поводу СН ($p=0,0387$).

Выводы. Наличие ИМ ПЖ у больных с Q-ИМ ЗСЛЖ ассоциируется с большей частотой жизненно опасных осложнений острого периода и достоверным увеличением сердечно-сосудистых событий в течение 30,6 месяцев наблюдения.

Ключевые слова: Q-инфаркт миокарда задней стенки левого желудочка, правый желудочек, прогноз, сердечно-сосудистые события

Инфаркт миокарда правого желудочка (ИМ ПЖ) как самостоятельная нозологическая единица является достаточно редкой находкой и диагностируется при аутопсии в 3–5 % случаев общего количества ИМ. В силу особенностей коронарного кровоснабжения ИМ ПЖ чаще сопровождается Q-ИМ задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ) [1].

На сегодняшний день вопрос степени влияния поражения ПЖ на прогноз пациентов с Q-ИМ ЗСЛЖ является дискуссионным. Ряд клинических исследований показывает достоверное влияние ИМ ПЖ на значительное увеличение смертности в острый период инфаркта [13–15]. По мнению других авторов, повышение риска сердечно-сосудистых осложнений при ИМ ПЖ обусловлено не столько с поражением правой камеры сердца, сколько связано с более обширной зоной некроза левого желудочка [6]. Одной из причин такой дискуссии может быть неопределенность частоты встречаемости ИМ ПЖ при ИМ ЗСЛЖ. В большинстве эпидемиологических данных приводится средняя частота поражения ПЖ – от 30 до 50 %, в то время как ряд отдельных исследований, посвященных проблеме ИМ ПЖ, указывает на большую вари-

бельность этого показателя – в пределах 14–84 %, что свидетельствует о трудностях своевременного распознавания поражения правой камеры сердца при ИМ ЗСЛЖ, и, в свою очередь, затрудняет как эпидемиологическую оценку, так и определение влияния ИМ ПЖ на прогноз [1, 7].

Дискуссии о влиянии ИМ ПЖ на отдаленный прогноз пациентов также ведутся в диаметрально противоположных направлениях. Ряд исследователей настаивает на том, что пережив осложнения острого периода ИМ ПЖ, пациенты имеют относительно благоприятные перспективы выживания, не отличающиеся от таковых у пациентов с изолированным ИМ ЗСЛЖ [3, 4, 8].

Этой точке зрения противоречит значительное количество клинических наблюдений, доказавших тесную связь ИМ ПЖ с развитием сердечно-сосудистых осложнений, прогрессирующим сердечной недостаточности (СН) и увеличением смертности в отдаленный период [9].

При этом к факторам риска неблагоприятных последствий отдаленного постинфарктного периода исследователи относят выраженность дисфункции ПЖ при ИМ и недостаточное выпол-

нение чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) в острый период ИМ ПЖ [10, 11, 18].

Учитывая продолжающуюся дискуссию о влиянии ИМ ПЖ на качество жизни и долгосрочный прогноз данной категории больных можно утверждать, что исследования в этом направлении не теряют своей актуальности.

Цель исследования – оценить влияние ИМ ПЖ на клиническое течение острого периода и отдаленный прогноз пациентов с Q-ИМ ЗСЛЖ.

Материалы и методы исследования

Обследовано 256 больных с острым Q-инфарктом миокарда ЗСЛЖ, в возрасте от 34 до 83 лет (средний возраст – $64,21 \pm 0,6$ лет), которые находились на лечении в кардиологическом отделении Сумской городской клинической больницы № 1 в период с декабря 2010 по июнь 2014 г., среди которых было 169 (66,1 %) мужчин и 87 (33,9 %) женщин.

Диагностику острого Q-ИМ ЗСЛЖ проводили на основании клинического и лабораторно-инструментального обследований в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов (2012 г.) [17]. Инфарктирование ПЖ устанавливали на основании характерных клинических проявлений, специфических изменений ЭКГ в правых грудных отведениях (преходящая элевация сегмента ST с формированием патологического зубца Q в $V_{3R}-V_{4R}$) с последующей визуализацией зон гипокинеза при Эхо-КГ [5].

В результате клинического обследования пациенты были разделены на 2 группы: в 1 группу вошли 155 пациентов с ИМ ПЖ на фоне Q-ИМ ЗСЛЖ, во 2 группу – 101 больной с изолированным ИМ ЗСЛЖ.

Повторно клинический статус пациентов оценивали через 6 месяцев после ИМ. Анализ приверженности к медикаментозной терапии проводили через 6 месяцев после ИМ и по окончании периода наблюдения путем опроса пациентов или их родственников.

Период наблюдения составил $(30,6 \pm 4,5)$ месяцев. Оценивали комбинированную конечную точку, которая включала сердечно-сосудистую смерть, нестабильную стенокардию (НС), повторный ИМ, острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) и случаи госпитализации по поводу СН.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью прикладных программ «STATISTICA® for Windows 6.0» с использованием непараметрического критерия Манна – Уитни. Достоверность результатов оценивали по t-критерию Стьюдента для зависимых и независимых выборок. Для сравнения качественных характеристик использовали критерий χ^2 Пирсона (при малой выборке с поправкой Йетса). Оценку кумулятивной доли пациентов без конечных точек определяли путем построения таблиц дожития с графическим изображением методом Каплана – Мейера с использованием модели Кокса. Для всех видов анализа отличия считали статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

На момент включения в исследование группы пациентов с Q-ИМ ЗСЛЖ с вовлечением ПЖ (1 группа) и без него (2 группа) достоверно не отличались по половому признаку ($p=0,8552$), возрасту ($p=0,83$), антропометрическим показателям (индекс массы тела) ($p=0,33$), числу лиц с никотиновой зависимостью ($p=0,8809$) и употребляющих алкоголь ($p=0,2866$). Группы были

сопоставимы по длительности предшествующего анамнеза ишемической болезни сердца (ИБС) ($p=0,14$), количеству перенесенных ИМ ($p=0,3708$) и ОНМК ($p=0,4619$), по наличию сопутствующей патологии: артериальной гипертензии (АГ) ($p=0,4177$), сахарного диабета (СД) ($p=0,8996$) и периферического атеросклероза сосудов нижних конечностей ($p=0,58$), что представлено в таблице 1.

Время от момента развития острого коронарного синдрома (ОКС) до госпитализации в группах достоверно не отличалось ($p=0,78$), также не было существенного различия в числе пациентов, госпитализированных в первые 6–12 часов ($p=0,6037$; $p=0,7083$) и в более поздний период – 24 часа ($p=0,9885$) и более ($p=0,6907$). У больных с изолированным ИМ ЗСЛЖ основная часть тромболитической терапии (ТЛТ) была проведена на догоспитальном этапе ($p=0,0022$), у пациентов с ИМ ПЖ – в условиях стационара ($p=0,0031$), несмотря на это, общее количество ТЛТ в группах было сопоставимым ($p=0,379$) (табл. 1).

В острый период ИМ у больных с бивентрикулярным ИМ (1 группа) достоверно чаще регистрировали желудочковые экстрасистолы высоких градаций (III–IV класс) Lown ($p=0,0343$), фибрилляцию желудочков (ФЖ) ($p=0,0249$), желудочковые тахикардии (ЖТ) ($p=0,0257$) и транзиторные высокостепенные АВ-блокады ($p=0,0011$). Несмотря на то, что в процентном отношении у пациентов с ИМ ПЖ чаще диагностировали обратимую внезапную коронарную смерть (ВКС) (3,9 % vs 0,9 %; $p=0,1672$), синоатриальные блокады и отказ синусового узла (3,9 % vs 1,9 %; $p=0,3954$), нарушение АВ-проводимости II степени (16,8 % vs 10,9 %; $p=0,212$) и рецидивирование острого ИМ (3,2 % vs 0 %; $p=0,0683$), достоверности в показателях между группами выявлено не было. У пациентов с ИМ ПЖ течение острого периода ИМ чаще сопровождалось развитием клинической картины ранней постинфарктной стенокардии ($p=0,0306$), что сопровождалось большей потребностью в использовании нитропрепаратов ($p=0,03062$), по сравнению с больными 2 группы (см. табл. 1).

На протяжении стационарного этапа лечения признаки острой левожелудочковой недостаточности (ОЛЖН) по классификации Killip (1969 г.) отсутствовали у достоверно большего числа больных с изолированным ИМ ЗСЛЖ ($p=0,0004$). Кардиогенный шок (КШ) вследствие бивентрикулярной СН чаще сопровождал клинику ИМ ПЖ ($p=0,0096$), также у больных 1 группы в острый период ИМ чаще отмечали застойные явления в легких, соответствующие Killip II ($p=0,0347$), по частоте Killip III достоверной разницы между группами не было ($p=0,8669$) (см. табл. 1).

В ранее проведенных исследованиях была показана тесная взаимосвязь между инфарктированием ПЖ и высокой частотой летальных осложнений в острый период, среди которых авторы выделяли желудочковые аритмии и фибрилляцию желудочков, АВ-блокады, внутренние разрывы миокарда и кардиогенный шок. Установлено, что кардиогенный шок вследствие ИМ ПЖ является мощным независимым предиктором смерти в стационаре, независимо от размеров некроза и фракции выброса ЛЖ [2, 11, 16].

Медикаментозная терапия больных с бивентрикулярным ИМ отличалась достоверно большей частотой использования наркотических анальгетиков ($p=0,0007$), препаратов инотропной поддержки ($p=0,0045$), как результата большей частоты КШ, и нитропрепаратов вследствие большего числа больных с ранней постинфарктной стенокардией ($p=0,0306$). Частота назначения БАБ ($p=0,164$), иАПФ/АРА ($p=0,533$), АСК ($p=0,5352$), клопидогреля ($p=0,3424$) и статинов ($p=0,7593$), в том числе и максимальных доз

Таблица 1. Исходные демографические показатели, сопутствующие заболевания и медикаментозная терапия пациентов на момент включения в исследование

Показатель	Величина показателя, частота выявления показателя (%), средние значения, (M±m)		χ ² , p
	ИМ ЗСЛЖ с вовлечением ПЖ n=155	ИМ ЗСЛЖ n=101	
Женщины (n, %)	52 (33,5 %)	35 (34,6 %)	0,03; p=0,8552
Мужчины (n, %)	103 (66,5 %)	66 (65,4 %)	0,03; p=0,8552
Возраст, лет	64,11±0,78	64,37±0,95	p=0,83
ИМТ, кг/м ²	29,5±0,4	28,9±0,46	p=0,33
Курение	69 (44,5 %)	44 (43,6 %)	0,02; p=0,8809
Алкоголь	64 (41,3 %)	35 (34,6 %)	1,14; p=0,2866
Длительность анамнеза ИБС, лет	4,74±0,45	5,83±0,71	p=0,14
Сахарный диабет	41 (26,45 %)	26 (25,7 %)	0,02; p=0,8996
Артериальная гипертензия	131 (84,5 %)	89 (88,1 %)	0,66; p=0,4177
ИМ в анамнезе	24 (15,5 %)	20 (19,8 %)	0,8; p=0,3708
ОНМК в анамнезе	22 (14,2 %)	12 (11,9 %)	0,54; p=0,4619
Периферический атеросклероз сосудов нижних конечностей	23 (14,8 %)	17 (16,8 %)	0,31; p=0,580
Время от начала ОКС до госпитализации, (час.)	11,49±2,57	12,06±3,69	p=0,78
до 6 часов (n, %)	87 (56,1 %)	53 (52,4 %)	0,27; p=0,6037
до 12 часов (n, %)	19 (12,3 %)	14 (13,9 %)	0,14; p=0,7083
до 24 часов (n, %)	36 (23,2 %)	24 (23,7 %)	0,001; p=0,9885
24 часа и более (n, %)	13 (8,4 %)	10 (9,9 %)	0,16; p=0,6907
ЖЭ, II класс Lowp	84 (54,2 %)	56 (55,4 %)	0,04; p=0,841
ЖЭ, III-IV класс Lowp	68 (43,9 %)	31 (30,7 %)	4,48; p=0,0343
ФП пароксизмальная /персистирующая	14 (9,0 %)	11 (10,9 %)	0,24; p=0,6244
Желудочковая тахикардия	24 (15,5 %)	7 (6,9 %)	4,97; p=0,0257
Фибрилляция желудочков	22 (14,2 %)	6 (5,9 %)	5,03; p=0,0249
ВКС обратимая	6 (3,9 %)	1 (0,9 %)	1,9; p=0,1672
СА блокада, отказ синусового узла	6 (3,9 %)	2 (1,9 %)	0,72; p=0,3954
АВ блокада II ст.	26 (16,8 %)	11 (10,9 %)	1,56; p=0,212
АВ блокада (высокостепенная и полная)	37 (23,9 %)	8 (7,9 %)	10,74; p=0,0011
Ранняя постинфарктная стенокардия	27 (17,4%)	8 (7,9%)	4,67; p=0,0306
Рецидив ИМ	5 (3,2 %)	0	3,32; p=0,0683
Аневризма	9 (5,8 %)	0	6,08; p=0,0137
Killip I	79 (50,9 %)	74 (73,3 %)	12,65; p=0,0004
Killip II	47 (30,3 %)	18 (17,8 %)	5,04; p=0,0347
Killip III	10 (6,5 %)	6 (5,9 %)	0,03; p=0,8669
Кардиогенный шок	19 (12,3 %)	3 (2,9 %)	6,72; p=0,0096
СН I	46 (29,7 %)	43 (42,6 %)	4,48; p=0,0342
СН II А	104 (67,1 %)	57 (56,4 %)	6,71; p=0,0096
СН II Б	5 (3,2 %)	1 (0,9 %)	1,26; p=0,2623
СН ФК II, NYHA	118 (76,1 %)	89 (88,1 %)	5,68; p=0,0172
СН ФК III, NYHA	37 (23,9 %)	12 (11,9 %)	5,68; p=0,0172
Инотропные агенты	21 (13,5 %)	3 (2,9 %)	8,054; p=0,0045
Наркотические анальгетики	98 (63,2 %)	42 (41,6 %)	11,56; p=0,0007
ТЛТ, догоспитальный этап	14 (9,0 %)	23 (22,8 %)	9,34; p=0,0022
ТЛТ, госпитальный этап	54 (34,8 %)	18 (17,8 %)	8,76; p=0,0031

Продолжение таблицы 1

Показатель	Величина показателя, частота выявления показателя (%), средние значения, (M±m)		χ ² , p
	ИМ ЗСЛЖ с вовлечением ПЖ n=155	ИМ ЗСЛЖ n=101	
НМГ (эноксапарин)	30 (19,4 %)	24 (23,7 %)	0,71; p=0,3982
Фондапаринукс	125 (80,6 %)	77 (76,3 %)	0,71; p=0,3982
БАБ (бета-адреноблокаторы)	142 (91,6 %)	97 (96 %)	1,933; p=0,164
иАПФ/АРА	148 (95,5 %)	98 (97 %)	0,389; p=0,533
Статины	154 (99,4 %)	100 (99 %)	0,09; p=0,7593
Статин, максимальная доза	79 (50,1 %)	48 (47,5 %)	0,29; p=0,5902
АСК	151 (97,4 %)	97 (96 %)	0,38; p=0,5352
Клопидогрель	153 (98,7 %)	98 (97 %)	0,9; p=0,3424
Нитропрепараты	27 (17,4 %)	8 (7,9 %)	4,67; p=0,0306

Примечание. ИМТ – индекс массы тела, ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения, ОКС – острый коронарный синдром, ЖЭ – желудочковая экстрасистолия, ФП – фибрилляция предсердий, ВКС – внезапная коронарная смерть, ТЛТ – тромболитическая терапия, НМГ – низкомолекулярные гепарины, БАБ – блокаторы бета-адренорецепторов, иАПФ/АРА – ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента/ антагонисты рецепторов ангиотензина, АСК – ацетилсалициловая кислота.

(p=0,5902), в группах была сопоставимой. Также не было выявлено существенной разницы в использовании в качестве антикоагулянтной терапии эноксапарина или фондапаринукса (p=0,3982), (см. табл. 1).

При выписке из стационара у больных 1 группы достоверно чаще диагностировали СН IIА (p=0,0096) стадии по классификации Стражеско – Василенко и ФК III (NYHA) (p=0,0172), в то время как СН I (p=0,0342) стадии и II ФК (NYHA) (p=0,0172) значительно чаще наблюдали у больных 2 группы. По количеству пациентов с бивентрикулярной СН (p=0,2623) существенных различий в группах выявлено не было (см. табл. 1).

При клиническом обследовании больных через 6 месяцев после перенесенного ИМ было установлено, что у больных 1 группы достоверно чаще диагностировали симптомы стабильной стенокардии I (p=0,049), II (p=0,039) и III (p=0,0352) функциональных классов. У больных с перенесенным бивентрикулярным ИМ достоверно чаще регистрировали проявления СН II А стадии (p=0,0427) и III (p=0,0313) ФК по NYHA, в то время как у больных 2 группы преобладали явления СН I стадии (p=0,0103) и I ФК (p=0,00002) по NYHA, что представлено в таблице 2. По частоте СН II Б (p=0,167) группы существенно не отличались, также не была получена достоверная разница в проявлениях II ФК NYHA (p=0,2344) (табл. 2).

На момент окончания стационарного этапа лечения всем пациентам была назначена стандартная медикаментозная терапия в соответствии с рекомендациями по ведению больных со стабильными формами ИБС ЕОК (2013 г.) [12]. Частота использования препаратов прогноз-модифицирующей терапии в группах существенно не отличалась, что отображено в таблице 3.

Анализ терапии через 6 месяцев после ИМ не показал достоверного различия между группами по частоте приема основных препаратов базисной терапии, что дало основание считать, что более тяжелые проявления СН и стабильной стенокардии через полгода после ИМ связаны с наличием исходного бивентрикулярного поражения. Эти данные согласуются с результатами исследования Mehta S. R., Eikelboom J. W., Natarajan M. K. и др. (2001 г.), в котором показана тесная связь инфаркта ПЖ с прогрессированием СН в течение 6 месяцев после ИМ [11].

При анализе приверженности к медикаментозной терапии на момент окончания исследования между группами не было получено достоверной разницы в частоте использования препаратов, влияющих на прогноз (см. табл. 3). Также не было значимых отличий в количестве ЧКВ (p=0,8996) и операций аортокоронарного шунтирования (АКШ) (p=0,7767), проведенных в течение всего периода наблюдения (см. табл. 3).

Таблица 2. Клинические характеристики пациентов через 6 месяцев после Q-ИМ ЗСЛЖ с вовлечением ПЖ и без него

Показатель	Величина показателя, частота выявления показателя (%), средние значения, (M±m)		χ ² , p
	ИМ ЗСЛЖ с вовлечением ПЖ n=155	ИМ ЗСЛЖ n=101	
Стенокардия ФК I, 6 мес.	19 (12,3 %)	5 (4,9 %)	3,84; p=0,0499
Стенокардия ФК II, 6 мес.	47 (30,3 %)	19 (18,8 %)	4,234; p=0,039
Стенокардия ФК III, 6 мес.	23 (14,8 %)	7 (6,9 %)	4,43; p=0,0352
СН I, 6 мес.	38 (24,5 %)	40 (39,6 %)	6,57; p=0,0103
СН II А, 6 мес.	111 (71,6 %)	60 (59,4 %)	4,11; p=0,0427
СН II Б, 6 мес.	6 (3,9 %)	1 (0,9 %)	1,9; p=0,167
СН ФК I, NYHA, 6 мес.	28 (18,1 %)	36 (35,6 %)	13,87; p=0,0002
СН ФК II, NYHA, 6 мес.	96 (61,9 %)	55 (54,4 %)	1,41; p=0,2344
СН ФК III, NYHA, 6 мес.	31 (20 %)	10 (9,9 %)	4,64; p=0,0313

Таблица 3. Приверженность пациентов к медикаментозной терапии в динамике наблюдения (30,6±4,5 месяцев)

Показатель	Частота выявления показателя, %		χ ² , p
	ИМ ЗСЛЖ с вовлечением ПЖ n=155	ИМ ЗСЛЖ n=101	
Исходная терапия на момент выписки из стационара			
БАБ	142 (91,6 %)	97 (96 %)	1,933; p=0,164
иАПФ/АРА	148 (95,5 %)	98 (97 %)	0,389; p=0,533
Статин	154 (99,4 %)	100 (99 %)	0,09; p=0,7593
Статин, максимальная доза	79 (50,1 %)	48 (47,5 %)	0,29; p=0,5902
АСК	151 (97,4 %)	97 (96 %)	0,38; p=0,5352
Клопидогрель	153 (98,7 %)	98 (97 %)	0,9; p=0,3424
6 месяцев			
БАБ	128 (82,6 %)	81 (80,2 %)	0,23; p=0,6303
иАПФ/АРА	126 (81,3 %)	78 (77,2 %)	0,62; p=0,4297
Клопидогрель	98 (63,2 %)	58 (57,4 %)	0,86; p=0,3526
Клопидогрель в 12 месяцев	54 (34,2 %)	37 (36,6 %)	0,09; p=0,7693
Статин	91 (58,7 %)	56 (55,4 %)	0,266; p=0,606
АСК	140 (90,3 %)	94 (93 %)	0,59; p=0,4435
30,6 месяцев			
БАБ	78 (50,3 %)	47 (46,5 %)	0,35; p=0,535
иАПФ/АРА	102 (56,8 %)	62 (61,4 %)	0,52; p=0,4713
Статин	47 (30,3 %)	24 (23,7 %)	1,31; p=0,252
АСК	77 (49,7 %)	43 (42,6 %)	1,24; p=0,2657
Хирургические вмешательства			
АКШ	27 (17,4 %)	19 (18,8 %)	0,08; p=0,7767
ЧКВ	41 (26,5 %)	26 (25,7 %)	0,02; p=0,8996

Примечание. АКШ – аортокоронарное шунтирование, ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство.

По итогам 30,6-месячного периода наблюдения, комбинированная конечная точка была достигнута у 65 (41,9 %) больных, перенесших ИМ ПЖ, и у 29 (28,7 %) пациентов из группы изолированного ИМ ЗСЛЖ ($\chi^2=4,6$; $p=0,03$). Общее количество СС-событий у больных 1 группы достоверно превышало таковой показатель больных 2 группы ($p=0,0001$), (табл. 4).

Таблица 4. Частота сердечно-сосудистых точек у больных с Q-ИМ ЗСЛЖ с вовлечением ПЖ и без него в течение 30,6 месяцев наблюдения

Показатель	Величина показателя, частота выявления показателя (%), средние значения, (M±m)		χ ² , p
	ИМ ЗСЛЖ с вовлечением ПЖ, n=155	ИМ ЗСЛЖ n=101	
Конечные точки			
Человек	65 (41,9 %)	29 (28,7 %)	4,6; p=0,032
Количество событий	112 (72,3 %)	45 (44,5 %)	19,79; p=0,0001
Период 30,6 месяцев после ИМ			
Повторный ИМ	15 (9,6 %)	9 (8,9 %)	0,04; p=0,838
Нестабильная стенокардия	50 (32,2 %)	21 (20,8 %)	4,01; p=0,0452
ОНМК	9 (5,8 %)	4 (3,9 %)	0,43; p=0,5108
СН-госпитализации	22 (14,2 %)	6 (5,9 %)	4,28; p=0,0387
Смерть	16 (10,3 %)	5 (4,9 %)	2,34; p=0,1258

Кумулятивная частота комбинированной СС-точки в течение 30,6 месяцев у больных с Q-ИМ ЗСЛЖ с вовлечением ПЖ и без него отображена на кривых выживаемости Каплана – Мейера на рисунке 1.

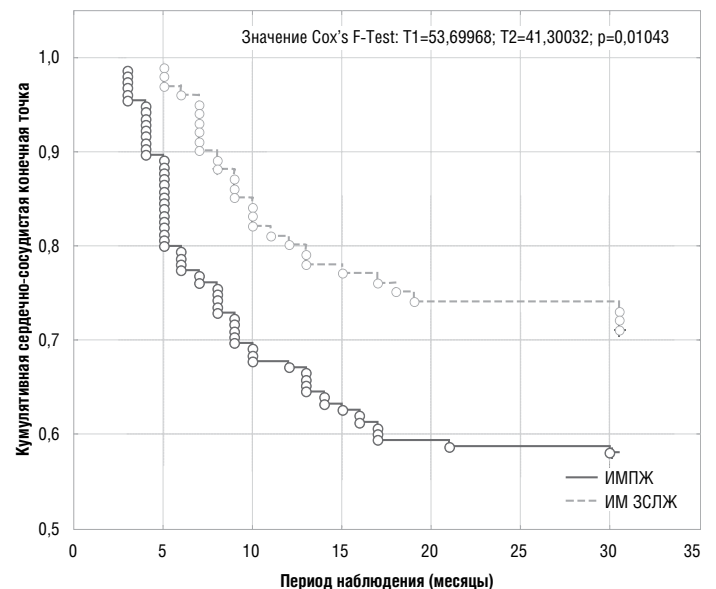


Рис. 1. Кривые Каплана – Мейера на протяжении 30 месяцев у больных с Q-ИМ ЗСЛЖ с вовлечением ПЖ и без него на момент 30,6 месяцев.

Анализ отдельных компонентов комбинированной СС-точки показал, что у больных, перенесших ИМ ПЖ, в течение периода наблюдения регистрировалось 15 (9,6 %) случаев повторного ИМ, 50 (32,2 %) госпитализаций по поводу нестабильной стенокардии, 22 (14,2 %) госпитализации по поводу декомпенсации СН, ОНМК перенесли 9 (5,8 %) пациентов, умерли в результате СС-причин – 16 (10,3 %) человек (см. табл. 4.) У больных 2 группы в течение 30,6 месяцев регистрировалось 6 (5,9 %) госпитализаций по причине СН, 21 (20,8 %) – по поводу дестабилизации стенокардии, 9 (8,9 %) пациентов перенесли повторный ИМ, 4 (3,9 %) больных – ОНМК, умерли по кардиоваскулярным причинам 5 (4,9 %) человек. При анализе отдельных сосудистых событий в 1 группе больных достоверно чаще отмечали госпитализации по поводу НС ($p=0,0452$) и СН ($p=0,0387$).

Полученные результаты согласуются с результатами ряда клинических исследований, в которых было показано, что наличие ИМ ПЖ ассоциируется с высоким риском сосудистых осложнений, прогрессированием СН и повышением риска смерти в отдаленный период [9, 10, 18]. В нашем исследовании не было получено достоверной разницы в показателях СС-смерти и повторных ИМ, что, по-видимому, связано с небольшим числом единиц наблюдения.

Таким образом, результаты исследования показали, что наличие поражения правого желудочка при Q-ИМ ЗСЛЖ ассоциируется с достоверно большей частотой жизненно-опасных осложнений острого периода ИМ, более тяжелыми проявлениями стабильной стенокардии и прогрессированием СН в течение 6 месяцев после ИМ, а также со значительно большим числом СС-событий в течение 30,6-месячного периода, по сравнению с больными с ИМ ЗСЛЖ. Указанные различия отмечались на фоне идентичной приверженности пациентов к препаратам вторичной профилактики, что свидетельствует о самостоятельном неблагоприятном влиянии ИМ ПЖ на ближайший и отдаленный прогноз пациентов с Q-ИМ ЗСЛЖ.

Выводы

Поражение ПЖ у больных с Q-ИМ ЗСЛЖ ассоциируется с достоверно большей частотой жизненно-опасных осложнений в острый период ИМ, к которым относятся желудочковые тахикардии/фибрилляция желудочков, высокостепенные блокады АВ-соединения, кардиогенный шок, наличие ранней постинфарктной стенокардии и более тяжелые проявления СН.

Установлено, что наличие ИМ ПЖ самостоятельно, не зависимо от приверженности к медикаментозной терапии, ассоциируется с более тяжелыми проявлениями ИБС и СН в течение первых 6 месяцев постинфарктного периода и достоверным увеличением числа СС-событий в течение 30,6 месяцев наблюдения.

Резюме

Вплив інфаркту міокарда правого шлуночка на перебіг гострого періоду і віддалений прогноз пацієнтів з Q-інфарктом міокарда задньої стінки лівого шлуночка

Т. А. Лозова

Сумська міська клінічна лікарня № 1

Мета дослідження – оцінити вплив інфаркту міокарда (ІМ) правого шлуночка (ПШ) на клінічний перебіг гострого періоду та віддалений прогноз пацієнтів з Q-ІМ задньої стінки лівого шлуночка (ЗСЛШ).

Матеріали та методи. Обстежено 256 хворих з Q-ІМ ЗСЛШ віком $64,21 \pm 0,6$ років.

Список использованной литературы

1. Right Ventricular Involvement in either Anterior or Inferior Myocardial Infarction / F. Abtahi, M. Farmanesh, A. Moaref [et al.] // International Cardiovascular Research Journal. – 2016. – Vol. 10(2). – P. 67–71.
2. In-Hospital Outcome of Elderly Patients With Acute Inferior Myocardial Infarction and Right Ventricular Involvement / H. Bueno, R. Javier Bermejo, J. L. López-Sendón [et al.] // Circulation. – 1997. – Vol. 96. – P. 436–441.
3. The impact of right ventricular involvement on the postdischarge long-term mortality in patients with acute inferior ST-segment elevation myocardial infarction / S. G. Foussas, M. N. Zairis, G. Z. Tsiaousis [et al.] // Angiology. – 2010. – Vol. 61. – P. 179–183.
4. Long-term survival after right ventricular infarction / R. J. Gumina, J. G. Murphy, C. S. Rihal [et al.] // Am. J. Cardiol. – 2006. – Vol. 98. – P. 1571–1573.
5. Haji S. A. Right ventricular infarction – diagnosis and treatment / S. A. Haji, A. Movahed // Clin. Cardiol. – 2000. – Vol. 26 (7). – P. 2023–2033.
6. Prediction of mortality after primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction. The Cardillak Risk Score / A. Halkin, M. Singh, E. Nikolsky [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 2005. – Vol. 45. – P. 1397–1405.
7. Prognostic impact of right ventricular involvement in patients with acute myocardial infarction: Meta-analysis / M. Hamon, D. Agostini, O. Page [et al.] // Crit Care Med. – 2008. – Vol. 36. – P. 2023–2033.
8. The challenges in the management of right ventricular infarction / T. Inohara, S. Kohsaka, K. Fukuda [et al.] // European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care. – 2013. – Vol. 2 (3). – P. 226–234.
9. Right ventricular involvement in acute left ventricular myocardial infarction: prognostic implications of MRT findings / C. J. Jensen, M. Jochims, P. Hunold [et al.] // AJR. – 2010. – Vol. 194. – P. 592–598.
10. Primary reperfusion in acute right ventricular infarction: An observational study / E. Lupi-Herrera, H. Gonzalez-Pacheco, U. Juarez-Herrera [et al.] // World J. Cardiol. – 2014. – Vol. 6 (1). – P. 14–22.
11. Impact of Right Ventricular Involvement on Mortality and Morbidity in Patients With Inferior Myocardial Infarction / S. R. Mehta, J. W. Eikelboom, M. K. Natarajan [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 2001. – Vol. 37. – P. 37–43.
12. Task Force Members. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: The Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology / G. Montalescot, U. Sechtem, S. Achenbach [et al.] // Eur. Heart J. – 2013. – № 34. – P. 2949–3004.
13. Predictors of In-Hospital Mortality in Patients with Acute Inferior Infarction of the Left Ventricle Accompanied by Right Ventricular Infarction when Treated with Percutaneous Coronary Intervention / V. Ninkovic, J. Perunicic, M. Srdjan [et al.] // J. Clin. Exp. Cardiol. – 2013. – Vol. 4. – P. 253–258.
14. Right ventricular myocardial infarction: From pathophysiology to prognosis / T. Ondrus, J. Kanovsky, T. Novotny [et al.] // Exp. Clin. Cardiol. – 2013. – Vol. 18 (1). – P. 27–30.
15. Impact on hospital mortality and morbidity of right ventricular involvement among patients with acute left ventricular infarction / A. Pereira, R. Franken, S. Schwarzwälder [et al.] // Sao Paulo Med J. – 2006. – Vol. 124 (4). – P. 186–191.
16. Stanley G. Clinical profile and in-hospital outcome of patients with right ventricular myocardial infarction / G. Stanley, P. Mansi, T. Ashok // International Journal of Clinical Medicine. – 2014. – Vol. 5. – P. 459–463.
17. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC) / G. Steg, S. James, D. Atar [et al.] // European Heart Journal. – 2012. – Vol. 33. – P. 2569–2619.
18. Right Ventricular Dysfunction and Risk of Heart Failure and Mortality After Myocardial Infarction / L. Zornoff, H. Skali, M. A. Pfeffer [et al.] // Journal of American College of Cardiology. – 2002. – Vol. 39. – P. 1450–1455.

Пацієнти були поділені на 2 групи: до 1 групи були включені 155 хворих з ІМ ПШ на фоні Q-ІМ ЗСЛШ, до 2 – 101 хворий з ізольованим ІМ ЗСЛШ. Період спостереження складав $(30,6 \pm 4,5)$ місяців. Кінцевими точками вважали серцево-судинну (СС) смерть, нестабільну стенокардію (НС), повторний ІМ, госпіталізації з приводу СН та гострі порушення мозкового кровотоку (ГПМК).

Результати. Гострий період ІМ ПШ асоціювався з достовірно більшою частотою шлуночкової тахікардії ($p=0,0257$), фібриляції шлуночків ($p=0,0249$), високоступеневої та повної АВ-блокади ($p=0,0011$), кардіогенного шоку ($p=0,0096$), ранньої післяінфарктної стенокардії ($p=0,0306$) та тяжкими проявами серцевої недостатності (СН).

За підсумками 30,6-місячного спостереження кінцевих точок досягли 65 (41,9 %) хворих, що перенесли ІМ ПШ, та 29 (28,7 %) пацієнтів 2 групи (Сох'с

F-Test: $p=0,01043$). Групи суттєво не відрізнялись за частотою серцево-судинної смерті ($p=0,1258$), повторних ІМ ($p=0,838$) та ГПМК ($p=0,5108$), проте серед пацієнтів, які перенесли ІМ ПШ, достовірно частіше реєстрували випадки НС ($p=0,0452$) та госпіталізацій з приводу СН ($p=0,0387$).

Висновки. Наявність ІМ ПШ у хворих з Q-ІМ ЗСЛШ асоціюється з більшою частотою загрозливих для життя ускладнень гострого періоду та достовір-

ним збільшенням серцево-судинних подій впродовж 30,6 місяців спостереження.

Ключові слова: Q-інфаркт міокарда задньої стінки лівого шлуночка, інфаркт правого шлуночка, прогноз, серцево-судинні події

Summary

The impact of the myocardial infarction of the right ventricle on the clinical course of acute period and long-term prognosis of patients with the Q-myocardial infarction of the left ventricular posterior wall

T. A. Lozova

Sumy City Clinical Hospital № 1

The aim. To evaluate the effect of myocardial infarction (MI) of the right ventricle (RV) on the clinical course of acute period and long-term prognosis of patients with the Q-MI of the left ventricular posterior wall (PWL).

Materials and methods. The study involved 256 patients with Q-MI PWLV aged $64,21 \pm 0,6$ years. Patients were divided into 2 groups: the 1st group – 155 patients with MI of the RV on the background of Q-MI PWLV, the 2nd group – 101 patients with Q-MI PWLV. Follow-up was $30,6 \pm 4,5$ months. Study endpoints were: unstable angina (UA), recurrent MI (Re-MI), stroke, cardiovascular (CV) death and HF-hospitalizations.

Results. The acute period RV MI associated with the significantly higher frequency of the ventricular tachycardia ($p=0,0257$), ventricular fibrillation ($p=0,0249$), complete AV block ($p=0,0011$), cardiogenic shock ($p=0,0096$), the early post-infarction angina ($p=0,0306$) and severe manifestations of HF.

As a result of 30.6 month follow-up endpoint reached 65 (41.9 %) patients after RV MI, and 29 (28.7 %) patients in the 2nd group (Cox's F-Test: $p = 0,01043$). The frequency of the CV-death ($p=0,1258$), Re-MI ($p=0,838$) and stroke ($p=0,5108$) were not significantly different between the group at the end of observation, however, in patients after RV MI the frequency of the UA ($p=0,0452$) and HF-hospitalization ($p=0,0387$) were significantly higher.

Conclusion. The presence of the RV MI in patients with Q-MI PWLV associated with greater frequency of life-threatening complications of the acute period and a significant increase of the CV-events during the 30.6 months of follow-up.

Key words: Q-myocardial infarction of the left ventricle posterior wall, right ventricle, prognosis, CV-events