

УДК 616.12-005.8

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАННЕГО ПОСТИНФАРКТНОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИЗМЕНЕНИЯ ИНДЕКСА ЛОКАЛЬНОЙ СОКРАТИМОСТИ

Карташов П. Д., Шевчук В. П.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. А. Никулина

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Инфаркт миокарда (ИМ) — это одна из значимых проблем современного здравоохранения. Так, в Республике Беларусь в 2019 г. у 59 % (71017) человек причиной смерти явились болезни системы кровообращения [1]. Нарушения диастолической и систолической функции левого желудочка, возникающие при ИМ, приводят к развитию ремоделирования миокарда с последующим выходом на сердечную недостаточность. Нарушение локальной сократимости является одним из проявлений систолической дисфункции миокарда [2].

Цель

Исследовать особенности течения острого периода ИМ у пациентов в зависимости от изменения индекса локальной сократимости (ИЛС).

Материал и методы исследования

Выполнен ретроспективный анализ 101 истории болезни пациентов с острым трансмуральным ИМ, находившихся на лечении в учреждении «Гомельский областной клинический кардиологический центр». Всем пациентам выполнялось эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ) с определением ИЛС и общий анализ крови (ОАК) дважды: первое исследование на 1–3 сутки и второе исследование в динамике на 7–10 сутки с момента возникновения заболевания. ИЛС высчитывался по формуле $ИЛС = \Sigma S/n$, где ΣS — сумма бальной оценки сократимости каждого сегмента, $n = 16$ количество сегментов.

В зависимости от динамики ИЛС по данным второго ЭхоКГ пациенты были разделены на 3 группы: в 1-й группе ($n = 28$) ИЛС в динамике не изменился, во 2-й группе ($n = 50$) — уменьшился, в 3-й группе ($n = 23$) — увеличился.

Группы были сопоставимы по полу, возрасту, индексу массы тела, наличию сопутствующих заболеваний (артериальной гипертензии и сахарного диабета) и локализации. Так, соотношение поражения передней/задней стенки в 1-й группе составляет 13/15 человек (46,4/53,6 %), во 2-й группе — 19/31 человек (62/38 %), в 3-й группе — 10/13 человек (43,5/56,5 %).

Статистическая обработка проведена с помощью пакета прикладных программ «Statistica» 12.0 (StatSoft) США и «Microsoft Excel» 2013 с использованием методов непараметрической статистики: критерия Манна — Уитни (для независимых выборок), Вилкоксона (для зависимых выборок), критерий согласия Пирсона. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха $Me [Q25 \%; Q75 \%]$. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

После формирования групп в зависимости от ИЛС в динамике выявлено достоверное снижение ИЛС во второй группе (таблица 1).

Наибольший процент пациентов с Н2Б степенью хронической сердечной недостаточности отмечается в третьей группе (таблица 2). Это можно объяснить тем, что ИЛС отражает площадь и (или) степень поражения миокарда левого желудочка, который не участвует либо участвует не в полном объеме (участки гипокинеза) в переносе крови по организму человека, и поскольку у пациентов

из третьей группы наибольшие показатели ИАС соответственно наибольшая недостаточность сердечной деятельности.

Таблица 1 — Изменение ИАС при ИМ в динамике

Показатель	1-я группа, n = 28	2-я группа, n = 50	3-я группа, n = 23	Статистическая значимость различий
ИАС 1 (первое исследование)	1,375 [1,25;1,5]	1,5 [1,38;1,75]	1,5 [1,13;1,6]	$p_{1/2} = 0,12$ $p_{1/3} = 0,68$ $*p_{2/3} = 0,087$
ИАС 2 (второе исследование)	1,375 [1,25;1,5]	1,25 [1,13;1,44]	1,75 [1,13;1,88]	$*p_{1/2} = 0,02$ $*p_{1/3} = 0,000898$ $*p_{2/3} < 0,05$
Значимость различий между ИАС 1 и 2	$p > 0,99$	$*p < 0,05$	$*p = 0,000018$	—

* статистически значимые различия

Таблица 2 — Стадии сердечной недостаточности при инфаркте миокарда

Степень ХСН	1-я группа	2-я группа	3-я группа	Статистическая значимость различий
Н2А n; %	19; 67,9	28; 56	6; 26,1	$p_{1/2} = 0,3$ $*p_{1/3} = 0,003$ $*p_{2/3} = 0,0173$
Н2Б n; %	9; 32,1	22; 44	17; 73,9	

* статистически значимые различия

Это так же отражается на фракции выброса, которая в третьей группе при первом исследовании статистически не отличается от других групп, а при повторном исследовании достоверно снижается (таблица 3).

Таблица 3 — Изменение фракции выброса в динамике при инфаркте миокарда

Показатель	1-я группа	2-я группа	3-я группа	Статистическая значимость различий
ФВ 1	62 [54,5; 64]	62 [52; 66]	56 [44; 62]	$p_{1/2} = 0,4841$ $p_{1/3} = 0,118358$ $p_{2/3} = 0,13113$
ФВ 2	62 [52,5; 71]	58 [52; 63]	*46 [44; 50]	$p_{1/2} = 0,266348$ $*p_{1/3} = 0,000212$ $*p_{2/3} = 0,000031$
Значимость между ФВ 1 и 2	$p = 0,8852$	$p = 0,9948$	$*p = 0,0411$	

* статистически значимые различия

Наличие фиброза митрального клапана у пациентов из 1-й группы выявлено в 14,81 % случаев (n = 4 из 27), из 2-й — 10 % (n = 5 из 45), из 3-й — 42,9 % (n = 9 из 21). Между 1-й и 2-й группами $p = 0,7981$, 2-й и 3-й — $*p = 0,015$, 1-й и 3-й — $*p = 0,0301$. Большое количество фиброзов митрального клапана в третьей группе частично объясняется влиянием измененного клапана на работу сердца, способствующего ухудшению течения ИМ.

При первом исследовании крови у пациентов из всех групп наблюдается сходное количество эритроцитов (Эр) и гемоглобина (Hb) (таблица 4). При повторном исследовании у пациентов из третьей группы отмечается значительное уменьшение количества эритроцитов и гемоглобина, в первой и второй группах показатели не изменяются.

Возможно, это объясняется более тяжелым течением ИМ у третьей группы, более выраженными патофизиологическими процессами, происходящими в организме при инфаркте, большим количеством инфузий. Класс тяжести ИМ 4 в третьей группе составляет 61,9 % против 19,23 % в первой группе и 29,79 % во второй группе ($p_{1/2} = 0,312873$, $*p_{1/3} = 0,029248$, $*p_{2/3} = 0,049459$).

Таблица 4 — Особенности изменения показателей периферической крови у пациентов с ИМ

Показатель	1-я группа	2-я группа	3-я группа	Статистическая значимость различий
Эр 1, 1012 (при первичном исследовании)	4,66 [4,02;5,06]	4,35 [3,76;4,82]	4,53 [3,88;4,7]	$p_{1/2} = 0,744615$ $p_{1/3} = 0,354972$ $p_{2/3} = 0,505739$
Эр 2, 1012 (при повторном исследовании)	4,3 [3,99;4,49]	4,36 [4,01;4,68]	3,865 [3,475;4,35]	$p_{1/2} = 0,4312$, * $p_{1/3} = 0,02$, * $p_{2/3} = 0,013$
Различия между Эр 1 и Эр 2	$p = 0,459$	$p = 0,944$	* $p = 0,008975$	—
Нб 1, г/л (при первичном исследовании)	137 [125;147]	135,5 [123;151]	136 [125;148]	$p_{1/2} = 0,22$ $p_{1/3} = 0,3$ $p_{2/3} = 0,89119$
Нб 2, г/л (при повторном исследовании)	137 [121;142]	138 [125;150]	115 [110;128,5]	$p_{1/2} = 0,3795$, * $p_{1/3} = 0,008568$, * $p_{2/3} = 0,001$
Различия между Нб 1 и Нб 2	$p = 0,71125$	$p = 0,758836$	* $p = 0,001477$	—

* статистически значимые различия

Выводы

1. Увеличение ИАС в динамике у пациентов в остром периоде ИМ сопровождается снижением фракции выброса и ухудшением степени сердечной недостаточности.

2. Наличие фиброза митрального клапана чаще встречается у пациентов с прогрессирующим снижением сократительной функции сердца на фоне ИМ.

3. Снижение уровня эритроцитов и гемоглобина крови сопровождается увеличением ИАС в динамике и чаще наблюдается у пациентов с ИМ с классом тяжести 4.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ройтеберг, Г. Е.* Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система: учеб. пособие / Г. Е. Ройтеберг, А. В. Струтынский. 7-е изд. М. : МЕДпресс-информ, 2021. 904 с.
2. *Якушин, С. С.* Инфаркт миокарда. 2-е изд., перераб. и доп. / С. С. Якушин, Н. Н. Никулина, С. В. Селезнев. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. 240 с.

УДК 616.12-005.4-06

КОМОРБИДНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Ковалев А. Ю., Батт Т. А.

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева;
ассистент кафедры Т. А. Курман**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В 1991 г. V. Dzau и E. Braunwald представили миру гипотезу о том, что порядок развития сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных в первую очередь ишемической болезнью сердца, может быть представлена в виде цепи событий. В этой концепции были объединены патофизиологические механизмы