

УДК 616.127:615.22

Г. О. БАДАЛЯН, М. Н. ИСКАНДАРЯН, А. С. ТОПЧЯН

ДИНАМИКА ФАЗОВОЙ СТРУКТУРЫ СИСТОЛЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ДО И ПОСЛЕ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ ПОЛЯРИЗУЮЩЕЙ СМЕСИ СО СТРОФАНТИНОМ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Целью настоящей работы явилось изучение влияния поляризующей смеси со строфантином на сократительную способность левого желудочка при остром инфаркте миокарда.

На основании проведенных исследований авторы пришли к выводу, что под воздействием поляризующей смеси со строфантином имеется положительная динамика фазовой структуры систолы левого желудочка по сравнению с исходными данными.

При лечении больных с острым инфарктом миокарда в последнее десятилетие широкое распространение получило применение поляризующей смеси, содержащей инсулин, глюкозу, хлорид калия или панангин [1, 3, 5, 8, 14, 15].

Внутривенное капельное введение инсулина и глюкозы увеличивает концентрацию внутриклеточного калия и предупреждает эктопическую активность желудочков сердца. В свою очередь, хлорид калия нормализует обменные нарушения и процессы окислительного фосфорилирования [1].

Литературные данные и собственные исследования показали, что в остром периоде инфаркта миокарда понижается сократительная способность миокарда левого желудочка. Это обстоятельство позволило при лечении острого инфаркта миокарда широко применять строфантин, а также поляризующую смесь со строфантином.

Целью настоящей работы явилось изучение влияния поляризующей смеси в составе 5% глюкозы—100,0, инсулина 8 ед., панангина 10,0 со строфантином в дозе 0,25—0,3—0,05% на сократительную способность левого желудочка при остром инфаркте миокарда. Сократительная функция левого желудочка изучалась при помощи поликардиографа немецкого производства типа 6-НЕК-3 по методике Блюмбергера и Холдака в модификации В. Л. Карпмана. Расчеты продолжительности отдельных компонентов систолы и должных величин в зависимости от длительности сердечного цикла производились по методике В. Л. Карпмана.

Под нашим наблюдением находились 30 больных острым инфарктом миокарда в возрасте от 38 до 76 лет, из них—27 мужчин и 3

женщины. У 22 больных острый инфаркт миокарда возник на фоне атеросклеротического кардиосклероза, у 8—гипертонической болезни или сахарного диабета в сочетании с атеросклеротическим кардиосклерозом. У всех 30 больных диагноз был подтвержден электрокардиографически. У 15 из них имелся острый обширный трансмуральный передне-боковой инфаркт миокарда, у 10—трансмуральный инфаркт задней стенки, у 5—крупноочаговый инфаркт миокарда разной локализации. У 18 из 30 обследованных больных не отмечалось клинических признаков недостаточности кровообращения, а у 12—имелась недостаточность кровообращения I, II A и II B степени.

Исследования проводились в условиях палаты интенсивного наблюдения до и через 30 мин после внутривенного капельного вливания поляризующей смеси со строфантином.

Как видно из табл. 1, у всех 30 больных до введения поляризующей смеси со строфантином имелось достоверное ухудшение фазовой структуры систолы левого желудочка по сравнению с должными величинами. Так, период напряжения в среднем удлинился на 0,037 сек вследствие удлинения на 0,026 сек фазы синхронного сокращения и на 0,01 сек фазы изометрического сокращения. Период изгнания укоротился в среднем на 0,042 сек, механическая систола—на 0,034 сек, электрическая—удлинилась на 0,034 сек. Удлинилась также продолжительность диастолы на 0,007 сек. Внутрисистолический показатель укоротился в среднем на 4,6%, индекс напряжения миокарда увеличился на 11,1%, коэффициент Блумбергера укоротился на 1,46, а время изгнания минутного объема—на 4,7 сек. Вышеуказанные изменения фазовой структуры систолы левого желудочка достоверно свидетельствуют о понижении сократительной функции левого желудочка в остром периоде инфаркта миокарда.

Через 30 мин после внутривенного капельного вливания поляризующей смеси со строфантином все показатели фазовой структуры систолы левого желудочка по сравнению с исходными величинами улучшились. Как видно из табл. 1, период напряжения укоротился, составляя $0,107 \pm 0,006$ сек, фаза асинхронного сокращения укоротилась в среднем на 0,006 сек, составляя $0,074 \pm 0,003$, фаза изометрического сокращения—на 0,005 сек, составляя $0,033 \pm 0,003$ сек. Период изгнания удлинился на 0,027 сек, составляя в среднем $0,215 \pm 0,006$ сек. Механическая систола также удлинилась на 0,022 сек, составляя $0,249 \pm 0,005$ сек, электрическая систола укоротилась на 0,008 сек, составляя $0,339 \pm 0,007$. Продолжительность диастолы удлинилась до $0,418 \pm 0,014$ сек. Несколько улучшились и производные показатели фазовой структуры систолы левого желудочка: внутрисистолический показатель увеличился на 2,1%, составляя в среднем $86,6 \pm 1,6\%$, индекс напряжения миокарда уменьшился до $33,2 \pm 1,5\%$, коэффициент Блумбергера стал равен $2,00 \pm 0,12$. Время изгнания минутного объема удлинилось на 1,7 сек, составляя в среднем $17,4 \pm 0,6$ сек. Изменилась

Таблица 1

Показатели ПКГ до и спустя 30 мин. после в/в капельного введения поляризующей смеси со строфантином

Показатели ПКГ	N	До в/в введения поляризующей смеси со строфантином				Спустя 30 мин после в/в введения поляризующей смеси со строфантином				Сравнение фактических величин	
		фактическая величина, $M \pm m$	должная величина, $M \pm m$	разница средних величин	степень достоверности, P	фактическая величина, $M \pm m$	должная величина, $M \pm m$	разница средних величин	степень достоверности, P	разница средних фактических величин	степень достоверности, P
Частота	30	$88,2 \pm 2,3$	—	—	—	$81,1 \pm 2,1$	—	—	—	7,1	$< 0,05$
	30	$0,672 \pm 0,023$	—	—	—	$0,742 \pm 0,017$	—	—	—	0,070	$< 0,05$
АС	30	$0,020 \pm 0,003$	$0,053 \pm 0,003$	$+0,026$	$< 0,001$	$0,074 \pm 0,003$	$0,054 \pm 0,001$	$+0,020$	$< 0,001$	0,006	$< 0,25$
УС	30	$0,038 \pm 0,003$	$0,028 \pm 0,001$	$+0,010$	$< 0,002$	$0,033 \pm 0,003$	$0,028 \pm 0,001$	$+0,005$	$< 0,25$	0,005	$< 0,25$
Т	30	$0,119 \pm 0,003$	$0,082 \pm 0,003$	$+0,037$	$< 0,001$	$0,107 \pm 0,06$	$0,082 \pm 0,002$	$+0,025$	$< 0,001$	0,012	$< 0,1$
Е	30	$0,188 \pm 0,006$	$0,230 \pm 0,002$	$-0,042$	$< 0,001$	$0,215 \pm 0,006$	$0,042 \pm 0,002$	$-0,027$	$< 0,001$	0,027	$< 0,002$
Sm	30	$0,226 \pm 0,006$	$0,260 \pm 0,007$	$-0,034$	$< 0,001$	$0,249 \pm 0,005$	$0,271 \pm 0,007$	$-0,022$	$< 0,02$	0,023	$< 0,01$
So	30	$0,307 \pm 0,004$	$0,314 \pm 0,002$	$-0,007$	$< 0,25$	$0,322 \pm 0,005$	$0,322 \pm 0,002$	$= 0$	$> 0,5$	0,015	$< 0,02$
Se	30	$0,345 \pm 0,006$	$0,311 \pm 0,007$	$+0,034$	$< 0,001$	$0,339 \pm 0,007$	$0,331 \pm 0,006$	$+0,008$	$< 0,5$	0,006	$> 0,5$
Д	30	$0,364 \pm 0,021$	$0,357 \pm 0,018$	$+0,007$	$> 0,5$	$0,418 \pm 0,014$	$0,420 \pm 0,015$	$-0,002$	$< 0,5$	0,054	$< 0,05$
ВСП	30	$84,5 \pm 1,3$	$89,1 \pm 2,6$	$-4,6$	$< 0,25$	$86,6 \pm 1,6$	$89,1 \pm 0,1$	$-2,5$	$< 0,25$	2,1	$< 0,5$
ИНМ	30	$37,9 \pm 1,2$	$26,8 \pm 0,9$	$+11,1$	$< 0,001$	$33,2 \pm 1,5$	$25,6 \pm 0,5$	$+7,6$	$< 0,001$	4,7	$< 0,05$
КВ	30	$1,74 \pm 11$	$3,20 \pm 0,1$	$-1,46$	$< 0,001$	$2,00 \pm 0,12$	$3,8 \pm 0,1$	$-1,8$	$< 0,001$	0,26	$< 0,25$
ВИМО	30	$15,7 \pm 0,5$	$20,4 \pm 0,5$	$-4,7$	$< 0,001$	$17,4 \pm 0,6$	$19,3 \pm 0,3$	$-1,9$	$< 0,01$	1,7	$< 0,05$

также и частота сердечных сокращений: до вливания частота сердечных сокращений равнялась в среднем $88,2 \pm 2,3$ уд./мин., а спустя 30 мин. после внутривенного капельного вливания поляризующей смеси со строфантином— $81,1 \pm 2,1$ уд. мин.

Следовательно, под воздействием поляризующей смеси со строфантином имеется положительная динамика фазовой структуры систолы левого желудочка, что свидетельствует об улучшении сократительной функции миокарда левого желудочка.

Таким образом, применение поляризующей смеси со строфантином можно считать показанным при лечении больных острым инфарктом миокарда.

Кафедра диагностики
Ереванского медицинского института

Поступила 5/VII 1976 г.

Գ. Հ. ԲԱԴԱԼՅԱՆ, Մ. Ն. ԻՍԿԱՆԴԱՐՅԱՆ, Ա. Ս. ԹՈՓՉՅԱՆ

ՁԱԼԻ ՓՈՐՈՔԻ ՄԻՍՏՈՂԱՅԻ ՖԱԶԱՅԻՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ
ԴԻՆԱՄԻԿԱՆ ՍՈՒՐ ԻՆՖԱՐԿՏՈՎ ՀԻՎԱՆՂՆԵՐԻ ՄՈՏ,
ՊՈԼՅԱՐԻԶԱՑԻՈՆ ԽԱՌՆՈՒՐԴԻ ԵՎ ՍՏՐՈՖԱՆՏԻՆԻ
ՆԵՐԱՐԿՈՒՄԻՑ ԱՌԱՋ ԵՎ ՀԵՏՈ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հեղինակները ուսումնասիրել են ձախ փորոքի սխտորայի ֆազային կառուցվածքի դինամիկան սուր ինֆարկտով հիվանդների մոտ պոլյարիզացիոն խառնուրդի և ստրոֆանտինի ներարկումից առաջ և հետո:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ պոլյարիզացիոն խառնուրդի և ստրոֆանտինի ներարկումից հետո ստացվել են դրական փոփոխություններ ձախ փորոքի ֆազային կառուցվածքի մեջ, որը հիմք է տալիս հեղինակներին պոլյարիզացիոն խառնուրդի և ստրոֆանտինի օգտագործումը առաջարկել սրտամկանի սուր ինֆարկտի բուժման համար:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бриккер В. Н. В кн.: Нарушение электролитного обмена при сердечно-сосудистых заболеваниях. М., 1965, стр. 135.
2. Вотчал Б. Е. Очерки клинической фармакологии. М., 1965.
3. Гацура В. В., Дымищ Т. Ю., Косенюк А. В. Кардиология, 1975, 8, стр. 83.
4. Лукомский П. Е., Тареев Е. М. Труды XIV Всесоюз. съезда терапевтов. М., 1958, стр. 267.
5. Постникова М. А. Учен. труды Горьковского мед. ин-та, 1969, т. 29, стр. 212.
6. Селье Г. Профилактика некрозов сердца химическими средствами. М., 1961.
7. Чазов Е. И. Сердечная и коронарная недостаточность. М., 1966, стр. 199.
8. Янушкевичус З. И., Блужас И. Н., Ваткус А. С. Кардиология, 1966, 4, стр. 48.
9. Abeudroth H. Klin. Wschr., 1953, 31, 496.
10. Cherbakoff A. et al. Circulat., 1957, 5, 517.
11. Siebuer H. Munch. med. Wschr., 1957, 9, 515.
12. Hochrein M., Schlechner L. Med. Wschr., 1958, 9, 456.
13. Sodi-Pallares D. et al. Am. J. Cardiol., 1962, 9, 166.
14. Jugvar H. Acta med. Scand., 1971, 190.