

ՄԻՈԳԼՈԲԻՆԵՄԻԱՅՈՎ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ԷԼԵԿՏՐԱՍՏԱԳՐԱԿԱՆ
ՖԱՐՄԱԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՓՈՐՁԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՍՏՈՒԳՈՒՄԸ

Ա. Վ. Ֆ. Ն. Վ.

Ուսումնասիրվել են սրտի տարբեր հիվանդություններով հիվանդների Սրտամկանում օրգանական և ֆունկցիոնալ փոփոխությունների տարբերական համար էլեկտրասրտագրական ֆարմակոլոգիական փորձերը ունեն ախտորոշիչ նշանակություն:

G. A. Yeromyshian

Checking of the Results of Pharmacologic Electrocardiographic Tests
in Patients with Myoglobinemia

S u m m a r y

Patients with different cardiac diseases have been investigated. The diagnostic value of pharmacologic electrocardiographic tests has been determined for the differentiation of the organic and functional changes of the myocardium.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Кушаковский М. С., Медведева К. Н. Кардиология, 1972, 12, 2, 86—90.
2. Еромышьян Г. А. Вестник ЛГУ, ВИНТИ № 337—84, деп.

УДК 616.127—005.8—07

Н. С. НЕРСЕСЯН

НОВЫЙ МЕТОД ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ
ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ
ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА, НА САНАТОРНОМ
ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ

Литература располагает большим количеством данных об эффективности санаторного этапа лечения больных, перенесших острый инфаркт миокарда. Определяется степень этой эффективности применением разнообразных нагрузочных проб и неоднородностью контингента обследуемых больных как по объему, так и по давности инфаркта миокарда, что не дает возможности их резюмировать как объективные критерии восстановления деятельности сердца на санаторном этапе лечения.

Известно, что одним из основных показателей выраженности ишемии миокарда является изменение сегмента ST. Однако за последние десять лет появились разноречивые мнения о степени его информативности и чувствительности в выявлении ишемического поражения миокарда и в целях повышения информативности ЭКГ сдвигов изучались и

изменения амплитуды зубца R. Доказано, что RWA у здоровых и особенно тренированных лиц в амплитуде уменьшается в первую минуту после физической нагрузки, меж тем, при ишемической болезни сердца, особенно с поражением 2—3 коронарных сосудов, RWA увеличивается или остается ригидным [1—6, 8—13].

До настоящего времени нет также сообщений по изучению изменений RWA у больных с острым инфарктом миокарда на санаторном этапе лечения в условиях покоя и «физиологического возмущения».

Цель нашей работы с ортостатической пробой Шеллонга (1936 г.), проведенной в начале и в конце курса лечения,—изучить изменения RWA и ST, дифференцируя степень их чувствительности как показатель выраженности ишемии миокарда и функционального состояния непораженных его участков, берущих на себя компенсаторную интерпретацию.

Материал и методы. Обследовано 80 больных в возрасте 22—65 лет, перенесших острый инфаркт миокарда с давностью от 25 дней до месяца (65 больных с крупноочаговым трансмуральным поражением, 8—с мелкоочаговым трансмуральным и 7—с мелкоочаговым нетрансмуральным поражением). В 1-й день поступления (курорт Арзни, санаторий № 2) и перед выпиской проводили ортостатическую пробу следующим образом: в положении лежа регистрировалась частота сердечных сокращений и артериальное давление, после стабилизации этих показателей записывалась ЭКГ в 12 общепринятых отведениях, затем больной переходил в положение стоя.

В состоянии 10-минутного ортостаза ежеминутно определялись частота сердечных сокращений и изменение уровня артериального давления. На 1, 5, 10-й мин ортостаза снова записывалась ЭКГ на аппарате ЭК-6Т-02 в отведениях. После чего в течение 10 мин в положении лежа также ежеминутно определялись частота сердечных сокращений и артериальное давление. ЭКГ в 12 отведениях записывалась на 1, 5, 10-й мин во всех грудных отведениях—в промежутки.

При изучении RWA, в связи с большой информативностью нижнебоковых отведений, использованы V_4 , V_5 , а при отсутствии зубца R в этих отведениях были изучены изменения RWA во II, III и aVF отведениях.

Нами исследована сумма изменений амплитуды зубца RS (RWA) в обоих отведениях ($\Sigma RWA V_4 + \Sigma RWA V_5$), хотя только одно отведение V_5 по Власову (1969) отражает 89% всех изменений на ЭКГ при физической нагрузке. Для большей достоверности изменений RWA использовали индекс вариации зубца R [10] ΔR , представляющей собой алгебраическую сумму изменений RWA в покое и в период нагрузки: $\Delta R = \Sigma RWA$ (до ортостаза) — ΣRWA (1 мин ортостаза) — ΣRWA (1 мин после прекращения ортостаза). Во избежание влияния дыхания определялась сумма ΣRWA во время вдоха и выдоха (не менее 6—10 комплексов).

Для выявления стойких патологических отклонений ΔR у больных, перенесших острый инфаркт миокарда, этот показатель изучался в

сравнительном сопоставлении с изменением ΔR , полученным при проведении ортостатической пробы Шеллонга в контрольной группе (футбольная команда «Арагат» и призывники, 100 человек, прошедшие исследования в институте кардиологии).

Результаты и их обсуждение. Сопоставление изменения ΣRWA в группе здоровых и больных показало, что среди последних на 1 и 10-й мин ортостаза наблюдается как резкое увеличение (47,5%) и ригидность (12,5%) RWA, так и уменьшение (40% случаев) ее.

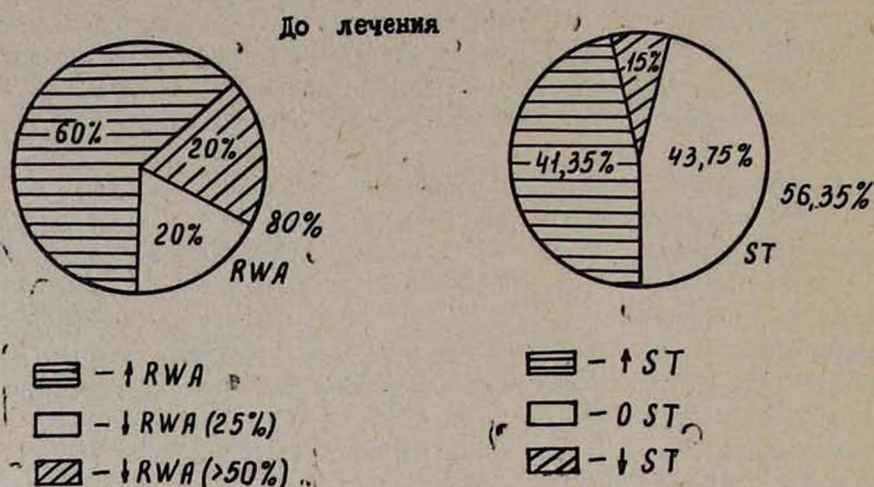


Рис. 1.

В контрольной же группе в 92% случаев наблюдалось уменьшение RWA, а увеличение — в 8% ($P < 0,01$), что совпадает с данными [9—12]; уменьшение RWA достоверно коррелирует с нормальными артериями у здоровых в 91% [7, 8, 11]. Из 40% больных у 20% уменьшение амплитуды R было больше 50% от исходного уровня, что указывает на значительное ухудшение сократительной функции миокарда. В оставшихся 20% случаев уменьшение RWA не превышает 15%, что, в основном, обнаруживалось у больных с мелкоочаговым инфарктом миокарда. Уменьшение RWA у этих больных, по-видимому, надо объяснить компенсаторной гиперфункцией непораженных участков миокарда и меньшей степенью поражения коронарных сосудов.

При анализе изменений сегмент ST на 1 и 10-й мин ортостаза нами не было выявлено особо четкой закономерности: наблюдалось смещение сегмента ST по типу депрессии по косовосходящей, косонисходящей и горизонтальной формам и как при различных, так и в пределах идентичных форм инфаркта миокарда.

У 43,75% больных сегмент ST оставался неизменным (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что для мелкоочаговых форм инфаркта миокарда более характерно уменьшение RWA с расширением площади поражения, при крупноочаговом трансмуральном инфаркте миокарда значительно увеличивается процент увеличения RWA и его ригидность.

Таблица 1

Процентное взаимоотношение изменений RWA и ST при ортостатическом воздействии
у больных с различными формами инфаркта миокарда

Инфаркт миокарда	Кол-во больных	Увеличение RWA			Ригидность RWA			Уменьшение RWA		
		50—20	25—27,5		12,5			50—20	25—20	
		ST, 47,5			ST, 12,5			ST, 40		
		подъем	депресс.	интакт	подъем	депресс.	интакт	подъем	депресс.	интакт
Мелкоочаговый трансмуральный	8	1,25		5				1,25		2,5
Мелкоочаговый трансмуральный	7			2,5	1,25		1,25	2,5		1,25
Крупноочаговый трансмуральный	65	15	7,5	16,25	5		15	15 (больше 50)	7,5	10 (больше 5)
Итого	80	16,25	7,5	23,75	6,25		6,25	18,45	7,5	10

При сопоставлении процента больных с увеличением и ригидностью RWA при различных формах инфаркта миокарда нами было обнаружено, что изменение RWA имеет высокую чувствительность при ортостазе при сравнении с ST (рис. 1).

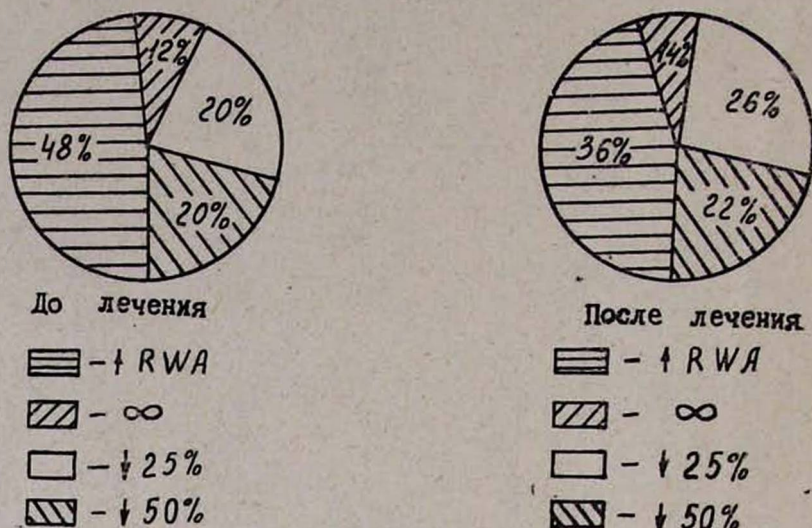


Рис. 2.

Таким образом, если при остром инфаркте миокарда у больных в основном преобладает реакция по типу резкого увеличения RWA или же его ригидность у 80% больных, то при анализе ST обнаруживается изменение его с различными типами смещения лишь только в 56,25% случаев, в 43,75% случаев ST «молчит».

При анализе изменения RWA в конце лечения значительно уменьшается процент больных с увеличенным RWA за счет повышения количества больных с ригидной реакцией и с уменьшенным RWA (рис. 2), что указывает на улучшение функционального состояния миокарда и расширение коронарного резерва, компенсирующих объемную недогрузку сердца, вызванную пробой.

Выводы

1. Увеличение RWA при ортостатической пробе может быть самостоятельным критерием в определении коронарного и миокардиального резерва при гравитационных воздействиях на организм.
2. Совместная разработка показателей RWA и ST значительно повышает информативность ортостатической пробы, повышая чувствительность сегмента ST при различных объемах инфаркта миокарда.
3. Применение ортостатической пробы с анализом динамики RWA и ST дает возможность установить степень повышения ортостатической толерантности сердца под воздействием санаторного этапа лечения.

Институт кардиологии МЗ Арм. ССР им. Л. А. Оганесяна,
Армянский Респ. совет по упр. курортами профсоюзов

Поступила 11/I 1984 г.

ՈՐԹՈՍՏԱՏԻԿ ՓՈՐՁԻ ՀՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ԱՐԺԵՔԱՎՈՐՄԱՆ ՆՈՐ ՄԵԹՈԴԸ
ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ ՍՈՒՐ ԻՆՖԱՐԿՏ ԿՐԱՍ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ՍԱՆԱՏՈՐ
ԲՈՒԺՄԱՆ ԷՏԱՊՈՒՄ

Ա Վ Փ Ո Փ Ո Ւ Վ

Օրոտականի ինֆարկտ կրած հիվանդների մոտ որոշվել է սանատոր բուժման էֆֆեկտիվության չնչով սրտի տոլերանտության ֆունկցիոնալ ցուցանիշներից հանդես օրինաազր:

N. S. Nersessian

New Method of the Functional Evaluation of the Orthostatic Test in Patients After Acute Myocardial Infarction at the Sanatorial Stage of the Treatment

S u m m a r y

In patients after acute myocardial infarction the effectivity of the sanatorial treatment has been determined according to the functional indices of the heart tolerance against orthostasis.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гранов В. П., Добо С. С., Газов А. В. Тер. архив, 1982, 5, 36—39.
2. Иванов Л. А. Физиология человека, 1982, 2, 229—232.
3. Ольбинская Л. И., Овчинникова Л. В. Кардиология, 1972, 12, 32—35.
4. Соколов Ю. Н., Кугух А. А. Тер. архив, 1981, 8, 41—44.
5. Фогельсон Л. И., Язбурокис Б. И. Кардиология, 1964, 2, 229—232.
6. Battler A., Slutsky R. et al. Am. J. Cardiol. 1979, 42 (2), 354.
7. Berman I. U. Wyhn J. et al. Circul. 1978, 78, 58, Suppl. II, II 199.
8. Bouoris R. E., Orcuberg et al. Cardiol., 1978, 41, 5, p. 846—851.
9. Qristin-Cou Q. W., Bonoris R. et al. Am. J. Cardiol., 1978, 41, 376.
10. Reutala E. I., Herkkila et al. Acta med. Scand., 1973, 194, 81—86.
11. Reutala E. I. and Huarkkila O. Ann of Cl. in Res., 1975, 7, 258—263, 4.
12. Sinueus, 1979, 82, 4, p. 570—572.
13. Wagner S., Cohn K. Am. J. Cardiol., 1979, 44, 1241—46.

УДК 612.181/616—073.173

С. Б. АРСЕНЬЕВ, Ю. М. МИХАЙЛОВ, М. Г. ЛЕПИЛИН, М. И. ПОЛИКАРПОВ

НОВЫЙ МОНИТОРНЫЙ МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ
СЕРДЕЧНОГО ВЫБРОСА

Измерение сердечного выброса (СВ) и связанных с ним величин ударного выброса (УВ), линейной скорости кровотока в аорте и др. является в настоящее время одной из самых сложных задач медицинской измерительной науки. Применяемые в настоящее время для этого способы можно подразделить на две большие группы: методы прямого из-