

Ն. Զ. ԲՐՈՎԿՈ, Օ. Ս. ԿԱՍՏՐՈՒԲԵՏԿԱՅԱ

ԲԱԶՄԱՍՐՏԱԳՐԻ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ
ԵՎ ԴԻՆԱՄԻԿ ՍՏԱՆԴԱՐՏՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ

Ա մ փ ն փ ն լ մ

Առաջարկվում են մեխանիկական զորեակցի, ներսիստոլիկ ցուցանիշի, սրտամկանի լարման ինդեքսի որոշման աղյուսակների և մեխանիկական սիստոլայի արտամղման ժամանակամիջոցի, ընդհանուր սիստոլայի, արտամղման ժամանակամիջոցի և դիաստոլայի անհրաժեշտ մեծությունների սանդղակ:

N. Z. BROVKO, O. S. YASTRUBETSKAYA

DETERMINATION OF INTERPHASE INDECES AND DYNAMIC STANDARDS OF POLYCARDIOGRAM

S u m m a r y

The authors give tables for determination of mechanical coefficient, intrasytolic index and index of myocerdial strain. The scale of due quantities of mechanical systole, periods of expulsion and general systole, periods of expulsion and diastole is suggested.

УДК 616.124.2

В. Г. АМАТУНИ, Ж. П. АГАРОНЯ

ФАЗОВЫЙ АНАЛИЗ СИСТОЛЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЛИЦ,
ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВИНИЛАЦЕТАТА
И ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ

Целью нашего исследования было изучение сократительной способности миокарда у лиц, подвергающихся воздействию производственных химических факторов винилацетата и его производных, уделяя особое внимание выявлению скрытой, клинически трудно устанавливаемой, недостаточности миокарда, а также оценке резервных возможностей сердца. Существуют немногочисленные клинические работы, посвященные воздействию винилацетата на организм человека, однако в доступной литературе нам не удалось найти работ по изучению фазовой структуры левого желудочка у лиц, занятых в этом производстве.

Фазовая структура сердечного цикла определялась методом поликардиографии по методике Blumberger (1940) и Maas (1954) в модификации В. А. Карлмана (1963). Исследование проводилось на шестиканальном электрокардиографе типа 6НЕК-2. Изучались основные показатели, характеризующие сократительную способность миокарда, и рассчитывались должные величины (по методу В. А. Карлмана) тех показателей, которые находятся в тесной связи с сердечным циклом, чтобы инвентаризовать индивидуальные вариации сердечного ритма. Полученные результаты обработаны методом вариационной статистики на ЭВМ НАИРИ-3. Обследовано всего 250 человек, занятых в производстве винилацетата и его производных и 89 рабочих из механического цеха завода «Электрон» (контрольная группа). Обследованию подвергались преимущественно рабочие основных профессий (аппаратчики, слесари), среди которых основную массу составляли мужчины (67,3%) и преобладали лица в возрасте от 30 до 50 лет (55,0%). Большинство обследованных (64,1%) имели производственный стаж более 5 лет.

Т а б л и ц а
Основные фазовые показатели у лиц основной группы по стажу работы ($M \pm m$)

Показатели	0 — 5 лет	5 — 15 лет	15 и выше лет	P
Продолжительность сердечного цикла	$0,80 \pm 0,013$	$0,76 \pm 0,003$	$0,70 \pm 0,012$	0,05
Период напряжения	$0,084 \pm 0,0012$	$0,080 \pm 0,0040$	$0,110 \pm 0,0058$	0,001
Фаза асинхронного сокращения	$0,061 \pm 0,0010$	$0,069 \pm 0,0014$	$0,077 \pm 0,0013$	0,001
Фаза изометрического сокращения	$0,023 \pm 0,0009$	$0,030 \pm 0,0012$	$0,027 \pm 0,0011$	0,01
Период изгнания	$2,282 \pm 0,0024$	$0,282 \pm 0,0015$	$0,281 \pm 0,0027$	—
Механическая систола	$0,306 \pm 0,0026$	$0,310 \pm 0,003$	$0,300 \pm 0,0029$	—
Показатель Блюмберга МКБ	$3,35 \pm 0,0519$	$3,20 \pm 0,054$	$2,86 \pm 0,048$	0,001
Внутрисистолический показатель	$73,67 \pm 0,303$	$73,12 \pm 0,520$	$72,5 \pm 0,534$	0,001
Индекс напряжения миокарда (ИНМ)	$23,32 \pm 0,285$	$26,97 \pm 0,360$	$27,2 \pm 0,456$	0,001

Примечание: Р группы 15 лет и выше выведен по отношению к I стажевой группе (0—5 лет).

Обнаруженные сдвиги в фазовой структуре сердца находятся в прямой зависимости от производственного стажа работы (табл. 1). Как видно из таблицы, по мере увеличения производственного стажа работы наблюдаются достоверное удлинение периода напряжения, снижение МКБ, ВСП и достоверное увеличение ИНМ.

Обобщая полученные данные, можно сказать, что под воздействием химических факторов изучаемого производства происходят определенные изменения в фазовой структуре левого желудочка, которые находят свое выражение в удлинении периода напряжения за счет фаз изометрического и асинхронного сокращения, увеличении ИНМ, уменьшении МКБ, ВСП, увеличении СП, удлинении механической систолы и небольшого укорочения периода изгнания.

Указанные сдвиги в фазовой структуре сердца свидетельствуют как о напряжении компенсаторно-приспособительных механизмов в деятельности сердца, так и о снижении сократительной функции миокарда, наблюдаемых при диффузных поражениях миокарда. Эти изменения находятся в прямой зависимости от интенсивности и продолжительности воздействия химических факторов производства.

Ереванский медицинский институт

Поступило 6/X 1978 г.

Վ. Գ. ԱՄՏԱՌԻՆԻ, Ժ. Պ. ԱՀԱՐՈՆՅԱՆ

ԶԱՆԻ ՓՈՐՈՔԻ ՓՈՒԼԱՅԻՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՎԻՆԻԿԱՅԵՏԱՏԻ
ԵՎ ՆՐԱ ԱԾԱՆՑՅԱԼՆԵՐԻ ԱԶԿԵՑՈՒԹՅԱՆԸ ԵՆԹԱՐԿՎԱԾ ԱՆՁԱՆՑ ՄՈՏ

Ա մ փ ո փ ու մ

Զախ փորոքի փուլային կառուցվածքի ժամանակ կատարված ուսումնասիրությունները արտահայտվել են հիմնական փուլային ցուցանիշների իջեցումով, կապված արտադրության քիմիական ազդակների թունավոր ազդեցության հետ:

V. G. AMATUNY, ZH. P. ANARONIAN

PHASE ANALYSIS OF SYSTOLE OF THE LEFT VENTRICLE IN INDIVIDUALS, INFLUENCED BY VINYLACETATE AND ITS DERIVATIVES

Summary

The changes in phase structure of the left ventricle have been expressed by lowering of phase indices, which is connected with toxic effect of chemical factors of production.

УДК 616.132—004.6

Ю. В. ЮСЮК, С. К. КАРАМОВ

К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ МЕТОДА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СФИГМОГРАФИИ В РАСПОЗНАВАНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА КРУПНЫХ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ

Вопросы своевременного распознавания атеросклероза еще окончательно не решены. Определенные изменения, происходящих в сосудах, требует применения специальных биохимических, инструментальных и клинических методов. Среди инструментальных методов заслуживает внимания электрическая каротидная сфигмография.

Нами было исследовано 70 человек: 20 со здоровой сердечно-сосудистой системой в возрасте от 17 до 30 лет и 50 больных атеросклерозом аорты (ишемическая стадия) в возрасте от 60 до 80 лет.

Определялись пульсовые кривые центрального пульса, отражающие состояние начального отдела артериальной системы, которые в более выраженной степени подвергаются атеросклеротическому поражению.

Запись каротидной сфигмограммы производилась с помощью сфигмографической приставки на электрокардиографе ЭЛКАР-2. Синхронно с объемной записывалась дифференциальная сфигмограмма.

При анализе кривых нами использовались следующие показатели:

t_1 —промежуток времени от начала дифференциальной сфигмограммы до ее вершины;

t_2 —продолжительность положительной волны дифференциальной сфигмограммы;

t_3 —промежуток времени от начала анакроты до начала дикротической волны;

t_4 —промежуток времени от вершины положительной волны дифференциальной сфигмограммы до инцизуры (инцизура возникает в момент натяжения и отдачи нормальных растяжимых створок клапана при нормальном и патологическом кровообращении);

V_1 —амплитуда основной положительной волны дифференциальной сфигмограммы;

V_2 —амплитуда отрицательной волны дифференциальной сфигмограммы;

V_3 —амплитуда дикротической волны дифференциальной сфигмограммы.

При анализе кривых, снятых у здоровых и у больных, были получены данные, суммированные в таблице.

Как видно из таблицы, у больных с атеросклерозом начального отдела артериальной системы отмечается достоверное увеличение ($P < 0,001$) интервалов t_2 , t_3 , t_4 ; интервал t_1 существенно не меняется.

Так как интервал t_3 состоит из интервалов t_2 и t_4 , и видно незначительное изменение интервала t_1 , то можно сделать заключение, что интервал t_3 увеличивается за счет