

А. З. ГАРИБДЖАНЫАН

ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В АКУСТИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ СЕРДЕЧНОГО СОКРАЩЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

При остром инфаркте миокарда электромеханическая активность сердца подвергается характерным изменениям. В результате значительного нарушения гемодинамики и падения сократительной активности миокарда перестраиваются почти все параметры сокращения сердца.

Имеющиеся в литературе работы некоторых авторов [1—8] посвящены лишь отдельным аспектам этого вопроса.

При проведении настоящего исследования мы поставили перед собой задачу комплексно изучить изменения в звуковой и шумовой картине сердечного сокращения и выявить их патофизиологическое значение в процессе различных этапов лечения от периода интенсивной терапии до реабилитации.

Материал и методика исследований. Наблюдения проведены у 200 больных острым инфарктом миокарда, поступивших на лечение в специализированное инфарктное отделение Института кардиологии им. Л. А. Оганесяна МЗ Арм. ССР. Все больные были подвергнуты детальному обследованию, включая методы клинической электромеханокардиологии, рентгенографии, биохимии и радиокардиографическое исследование. Больные были выделены в 2 основные группы: I группа с нетрансмуральным, II—с трансмуральным инфарктом миокарда. Последняя группа была подразделена на 4 подгруппы по объему поражения миокарда. При этом была использована классификация З. Л. Долабчяна (1973). Специальное фонокардиографическое исследование было проведено неоднократно в период лечения. Анализ полученных данных проводился с помощью вычислительной техники.

Результаты исследования. Полученные данные свидетельствуют о том, что степень изменения осцилляций I звука в области верхушки находилась в зависимости от объема поражения. Так, если в I группе амплитуда осцилляций I звука была равна $14 \pm 0,6$ мм, то у наиболее тяжелых больных, т. е. в 4-й подгруппе II группы, она достигала $5,5 \pm 0,4$ мм (контрольная величина $15,1 \pm 0,05$). Аналогичная картина, но в сторону увеличения, наблюдалась и в продолжительности осцилляций I звука. Так, в соответствующих группах имелись следующие цифры: $0,042 \pm 0,001$ сек; $0,084 \pm 0,007$ сек; $0,040 \pm 0,001$ сек.

Весьма характерным является появление дополнительных диастолических III и IV звуков. Как показывают данные табл. 1, по мере увеличения объема поражения миокарда увеличивается частота выявления этих звуков.

Нами была изучена также динамика интервала IV—I звук. Обнаружена интересная закономерность—увеличение его продолжительности от $0,056 \pm 0,004$ сек. у больных I подгруппы до $0,092 \pm 0,011$ сек. у наиболее тяжелых больных 4-й подгруппы.

Таблица 1

Частота появления III и IV звуков в зависимости от объема поражения миокарда

I группа		II группа			
		1-я подгруппа	2-я подгруппа	3-я подгруппа	4-я подгруппа
III звук	2 (6,7%)	5 (10%)	8 (20%)	14 (28%)	26 (86,6%)
IV звук	1 (3%)	4 (8%)	6 (15%)	14 (28%)	20 (66%)

Интерес представляет появление систолического шума. Частота его обнаружения также находится в прямой зависимости от объема поражений. Так, если в подгруппе 1 у больных с трансмуральным инфарктом миокарда систолический шум регистрируется в 20%, то в подгруппе 4 он фиксируется в 83% случаев.

В центре нашего внимания была динамика вышеуказанных акустических сдвигов в процессе этапного лечения больных. Нами применялись принципы активного лечения, ранней мобилизации и реабилитации больных, разработанные в Институте кардиологии им. Л. А. Оганесяна МЗ Арм. ССР.

Таким образом, акустические феномены сердечного сокращения, наступающие при остром инфаркте миокарда, содержат в себе большую патофизиологическую информацию о функциональном состоянии сердца, гемодинамике и компенсаторно-приспособительных механизмах.

В ы в о д ы

1. Острый инфаркт миокарда сопровождается довольно характерными акустическими сдвигами, выраженными в уменьшении амплитуды и увеличении продолжительности I звука, появлении дополнительных диастолических звуков и низкоамплитудного систолического шума. Эти сдвиги находятся в прямой зависимости от объема поражения миокарда.

2. Эффективность терапевтических мероприятий проявляется в сдвигах перечисленных акустических феноменов: увеличении амплитуды и уменьшении продолжительности I звука, уменьшении частоты появления дополнительных звуков, укорочении интервала IV—I звук, уменьшении частоты регистраций систолического шума.

3. Акустические сдвиги при остром инфаркте миокарда обусловлены нарушением сократительной активности миокарда и гемодинамики. Они отражают функциональное состояние миокарда и содержат ценную патофизиологическую информацию.

Институт кардиологии МЗ Арм. ССР им. Л. А. Оганесяна

Поступила 25/V 1981 г.

Ա. Չ. ԳԱՐԻԲՅԱՆԻ

ՀնչձՅՈՒՆԱՅԻՆ ՊԱՏԿԵՐԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ ՍՈՒՐ ԻՆՖԱՐԿՏԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա. մ փ ն փ ն ի մ

Սրտամկանի սուր ինֆարկտը ընթանում է բնորոշ հնչյունային փոփոխություններով, որոնք դրսևորվում են ուղղակի կախման մեջ սրտամկանի կծկողական ակտիվությունից և հեմոդինամիկայից: Այդ փոփոխությունների արտահայտվածությունը կախված է սրտամկանի վնասվածքի ծավալից և օղնում է ժամանակին որոշել բուժման տակտիկան:

A. Z. Gharibjanian

On the Changes in the Acoustic Pattern of the Heart in Acute Myocardial Infarction

S u m m a r y

Acute myocardial infarction is accompanied by characteristic acoustic changes which are directly related to myocardial contractile activity and the hemodynamics. The intensity of these changes depends on the infarct size and acquires significance in determining the treatment.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Остапюк Ф. Е., Кузнецова В. П., Чмель С. Е. Декомпенсация сердца. Ужгород, 1973, 165.
2. Плоц М. Коронарная болезнь. М., 1961, 91.
3. Фитилева Л. М. Клиническая фонокардиография. М., 1968, 71.
4. Чазов Е. Н. Инфаркт миокарда. М., 1968, 122.
5. Aravanis C., Luisada A. Am. Heart. J. 1957, 54, 1.
6. Hill F. C. O'Rourke R. A., Lewis R. P., Mc Granah G. M. Am. Heart J. 1969, 78, 194.
7. Master A. M., Friedman R. Am. Heart. J. 1942, 24, 196.
8. Щеклик Э., Щеклик А. Инфаркт миокарда Варшава, 1980, Польское медицинское издательство.