

ИЗМЕНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Целью настоящей работы является изучение процесса рубцевания инфаркта миокарда путем оценки изменений ультразвуковой характеристики миокарда. Эти изменения отражают патологические сдвиги, происходящие в сердечной мышце при ряде заболеваний, в том числе и при ИБС [1—4].

Материал и методы. Обследовано 70 больных с острым инфарктом миокарда (ОИМ). Передний ОИМ диагностирован у 46 лиц, нижний—у 24. Тромболитическая терапия (ТТ) проведена у 28 больных. На двумерном ультразвуковом изображении поперечного среза левого желудочка (ЛЖ) дигитайзером обводили контуры зоны интереса. Затем компьютер представлял на дисплее гистограмму, отражающую эхоплотность зоны интереса, и расчет среднего значения эхоплотности. Обследование проводили в 1-й день, в конце 1-й недели и перед выпиской. Рассчитывали фракционное укорочение (ФУ) и степень изменения передне-заднего размера ЛЖ в фазу быстрого наполнения (БН, %). С помощью доплер эхокардиографии определяли максимальную скорость быстрого наполнения (Е) и наполнения в систолу предсердия (А), а также их отношение Е/А. Контрольную группу составили 20 здоровых лиц.

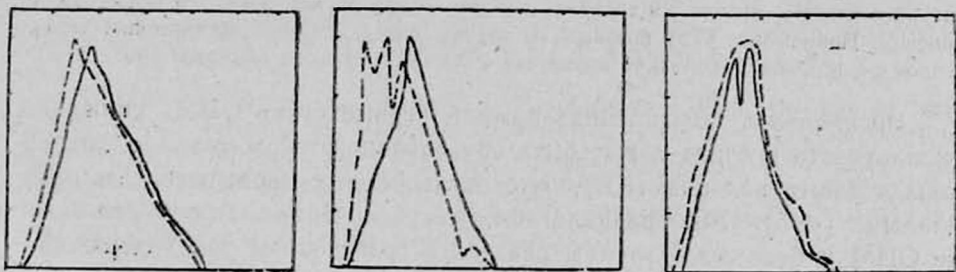


Рис. 1. Гистограммы задней (---) и передней (—) стенок ЛЖ у здорового лица (слева), у больного ОИМ передней стенки в первые сутки заболевания (в центре), у больного задним ОИМ I группы перед выпиской (справа).

У лиц контрольной группы гистограммы различных участков ЛЖ имели форму симметричной кривой и отличались не более чем на 4 по средней величине эхоплотности. При наложении этих гистограмм они практически совпадают друг с другом (рис. 1). У больных ОИМ в первые сутки средняя величина эхоплотности миокарда в зоне асинергии ЛЖ снижалась. При наложении гистограмм выявляется смещение гистограммы поврежденной зоны влево, в сторону более низких значений эхоплотности.

Выделены 2 группы больных, не получавших ТТ, в зависимости от характера дальнейших изменений эхоплотности в зоне ОИМ. У 30 больных (I группа) отмечалось увеличение эхоплотности в зоне ОИМ и перед выпиской она была равна или превышала эхоплотность интактных участков (рис. 1). У больных II группы (12 лиц) первоначальное снижение эхоплотности в зоне ОИМ по сравнению с эхоплотностью интактных участков сохранялось на протяжении всего срока пребывания в клинике. Осложнения ОИМ значительно чаще отмечались во II группе (75%) по сравнению с I (10%). Так, сердечная недостаточность (СН) развивалась в 2 раза чаще у больных II группы, чем у больных I.

У больных III группы (получавших ТТ) отмечалось повышение эхоплотности в зоне ОИМ раньше (к концу 1-й недели), чем у больных I.

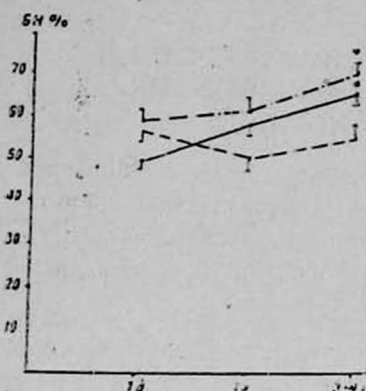


Рис. 2. Динамика изменения БН у больных ОИМ. I группа (—) II группа (—), III группа (—). *— $P < 0,05$ по сравнению с исходной величиной.

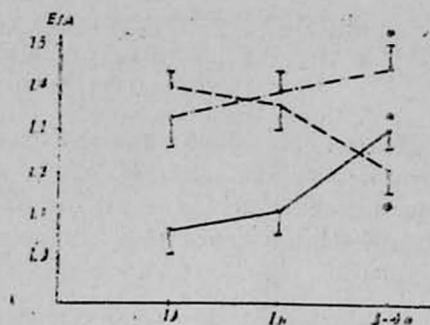


Рис. 3. Динамика коэффициента Е/А у больных ОИМ. Обозначения те же, что на рис. 2.

У больных I группы ФУ ЛЖ за период госпитализации несколько увеличилось (с $25,4 \pm 2,4$ до $28,1 \pm 2,3\%$). Аналогичное увеличение ФУ отмечалось во II и III группах (с $23,6 \pm 2,5$ до $25,7 \pm 3,1\%$ и с $23,3 \pm 3,4$ до $28,4 \pm 2,7\%$). Увеличение БН имело место в I и III группах, в то время как во II группе БН изменялся недостоверно (рис. 2). Применение ТТ у больных III группы сопровождалось достоверным увеличением коэффициента Е/А, в то время как у лиц II группы он снижался (рис. 3).

Обсуждение. Выявленное нами в первые сутки ОИМ снижение эхоплотности в очаге может быть обусловлено отеком ткани и потерей коллагеновых волокон (КВ), что согласуется с экспериментальными данными [4, 5]. Мы предполагаем, что увеличение эхоплотности в зоне ОИМ у больных I группы связано с повышением там содержания КВ в течение процесса рубцевания. Отсутствие такого изменения у больных II группы свидетельствует о нарушении у них процесса рубцевания, приводящего к снижению образования КВ. Повышение эхоплотности у больных III группы уже к концу 1-й недели ОИМ возможно связано с ускорением репаративных процессов в результате улучшения перфузии при применении ТТ.

Полученные данные указывают на наличие взаимосвязи между ранним нарушением процесса рубцевания и развитием осложнений ОИМ, в частности СН. Нарушение рубцевания у больных II группы сопровождается дисфункцией ЛЖ в диастолу, а последняя, как известно, играет важную роль в патогенезе развития СН.

Таким образом, изучение эхоплотности миокарда позволяет выделить среди больных ОИМ группу лиц с нарушением процесса рубцевания и установить ускорение рубцевания очага поражения при применении ТТ.

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

Поступила 10/IV 1987 г.

ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ ՍՈՒՐ ԻՆՖԱՐԿՏՈՎ ՀԻՎԱՆՔՆԵՐԻ ՄՈՏ ՁԱԽ ՓՈՐՈՔԻ
ՄԿԱՆՆԵՐԻ ԳԵՐՁԱՑՆԱՅԻՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐՄԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա մ փ ն փ ու մ

Որոշվել է որտեղից էլ ինֆարկտի զգալի և ծախ փորոքի շախտահարված հատվածներում: Սրտամկանի ինֆարկտի առաջին օրը դիտվել է էխոխտոմիայի իշն-ցում ինֆարկտի զգալի, որը հետագայում բարձրացել է: Սակայն որոշ հիվանդների մոտ էխոխտոմիայի մնացել է իշած: Թրոմբոլիտիկներով բուժումը առաջացրել է ինֆարկտի զգալիում էխոխտոմիայի բարձրացումը:

N. V. Nranian

Changes of Ultrasonic Characteristics of the Left Ventricular
Myocardium in Patients With Acute Myocardial
Infarction

S u m m a r y

During the first day of myocardial infarction a decrease of myocardial echodensity was observed which later on increased. In some patients the myocardial echodensity remained unchanged. Thrombolytics caused more rapid increase of the myocardial echodensity.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Sguiera-Filho A. G., Gunha C. L. P., Tajik A. J. et al. Circulation, 1981, 63, 188—196.
2. Martin R. P., Rakowski H., French J., Popp R. L. Circulation, 1979, 59, 1206—1217.
3. Gramiak R., Waag R. C., Schenk E. A. et al. In: Lance C. T. ed. Echocardiology. The Hague, Martinus Nijhoff, 1979, 99—106.
4. Mimbs J. W., O'Donnell M., Miller J. G., Sobel B. E. Am. J. Physiol., 1979, 236, H340—344.
5. Caufield J. B., Tao S. B. Circulation, 1983, 68, II, III—419.

УДК 616.12—005.4—073.97

Н. А. ГВАТУА, В. К. ТАЩУК, И. Э. МАЛИНОВСКАЯ, В. А. ШУМАКОВ

КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА
У БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ
С ПОМОЩЬЮ НЕИНВАЗИВНОЙ ТЕХНИКИ

В настоящее время в кардиологии особый интерес представляет использование неинвазивных методов диагностики, позволяющих своевременно установить начальные проявления ИБС, в частности—нестабильной стенокардии (НС), выявить случаи сочетания ИБС и гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ), и начать лечение на ранних стадиях. Признанными методами диагностики ГЛЖ являются электрокардио-