

**В.И. Чернов, С.М. Минин, Е.В. Макарова,  
Е.В. Кривошеков, Ю.Б. Лишманов**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОФЭКТ И ПЛАНАРНОЙ  
ЭКГ-СИНХРОНИЗИРОВАННОЙ СЦИНТИГРАФИИ СЕРДЦА  
С <sup>99m</sup>Tc-ТЕТРОФОСМИНОМ ДЛЯ ОЦЕНКИ  
ЖИЗНЕСПОСОБНОГО МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ  
С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ**

**V.I. Chernov, S.M. Minin, E.V. Makarova,  
E.V. Krivoshekov, Y.B. Lishmanov**

**Assessment of Myocardial Viability by <sup>99m</sup>Tc-tetrofosmine SPECT  
and Gate Planar Imaging in Patients with Myocardial Scar**

## РЕФЕРАТ

**Цель:** Оценка информативности сравнительного анализа перфузии и локальной сократимости сердечной мышцы при помощи однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) сердца и планарной ЭКГ-синхронизированной сцинтиграфии (ЭКГ-ПС) с <sup>99m</sup>Tc-тетрофосмином для выявления жизнеспособного миокарда у больных постинфарктным кардиосклерозом.

**Материал и методы:** Были обследованы 20 пациентов ишемической болезнью сердца (ИБС) со стенокардией напряжения III–IV функциональных классов, постинфарктным кардиосклерозом. Всем пациентам была проведена ОФЭКТ сердца с <sup>99m</sup>Tc-тетрофосмином и планарная ЭКГ-синхронизированная сцинтиграфия миокарда по протоколу "покой-нитроглицериновая проба". Повторные исследования в покое проводились через 4–6 недель после аортокоронарного шунтирования (АКШ).

**Результаты:** Исследования показали, что чувствительность перфузионной ОФЭКТ с <sup>99m</sup>Tc-тетрофосмином миокарда составила 85 %, специфичность – 73 % и диагностическая точность – 82 %. При расчете основных диагностических показателей перфузии с использованием ЭКГ-ПС было выявлено, что чувствительность составила 90 %, специфичность – 65 %, а диагностическая точность – 84 %. Чувствительность оценки сократимости миокарда при помощи ЭКГ-ПС для выявления жизнеспособных участков миокарда составила 78 % при специфичности 84 % и диагностической точности 87 %.

**Выводы:** Таким образом, проведение ОФЭКТ и ЭКГ-синхронизированной планарной сцинтиграфии сердца с <sup>99m</sup>Tc-тетрофосмином в сочетании с сублингвальным приемом нитроглицерина позволяет одновременно оценить резерв сократимости и перфузии, что свидетельствует о высокой информативности данной методики в выявлении жизнеспособного миокарда у больных с постинфарктным кардиосклерозом.

**Ключевые слова:** жизнеспособность, миокард, ЭКГ-синхронизированная сцинтиграфия, <sup>99m</sup>Tc-тетрофосмин, ОФЭКТ

## ABSTRACT

**Purpose:** The assessment of usefulness of perfusion and local contractility myocardium evaluation using <sup>99m</sup>Tc-tetrofosmin SPECT and gate planar scintigraphy for the identification of viable myocardium.

**Material and methods:** Twenty coronary artery disease patients with previous myocardial infarction were examined before and after coronary bypass surgery (CBS). Before surgery rest and nitroglycerine <sup>99m</sup>Tc-tetrofosmin SPECT and gate planar scans were performed. 4–6 weeks after CBS the same examinations were performed at rest.

**Results:** the sensitivity, specificity and overall predictive accuracy of nitroglycerine <sup>99m</sup>Tc-tetrofosmin SPECT for viable myocardium diagnosis were 85 %, 73 % and 82 %, respectively. The sensitivity of myocardial perfusion assessment by <sup>99m</sup>Tc-tetrofosmin gate planar scintigraphy with nitroglycerine test for viable myocardium diagnosis was 90 %, with specificity of 65 % and overall predictive accuracy of 84 %. The sensitivity, specificity and overall predictive accuracy of contractility estimation by nitroglycerine <sup>99m</sup>Tc-tetrofosmin gate planar scintigraphy for viable myocardium diagnosis were 78 %, 84 % and 87 %, respectively.

**Conclusion:** <sup>99m</sup>Tc-tetrofosmin SPECT and gate planar scintigraphy with nitroglycerine test are useful technique for the identification of viable myocardium diagnoses.

**Key words:** viability, myocardium, gate planar imaging, <sup>99m</sup>Tc-tetrofosmine, SPECT