**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ ДЛЯ ЖУРНАЛА  
«ВЕСТНИК СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ»**

**Файл статьи при отправке в редакцию называется по фамилии первого автора, в данном примере: абдрахманова.docx**

**Оригинальное исследование**

*пробел*

УДК: 616.127-005.4-073.756.8 DOI: 10.20969/VSKM.2022.15(4).\_-\_

*пробел*

**Однофотонная эмиссионная компьютерная томография в пробах с физической нагрузкой при безболевой ишемии миокарда**

*пробел*

**А.И.** **Абдрахманова1,5, Н.А. Цибулькин2, Н.Б. Амиров3,4, Г.Б. Сайфуллина5**

*пробел*

1ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Россия, 420012, Казань, ул. Карла Маркса, 74

2Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 36

3ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49

4ФКУЗ «Медико-санитарная часть Министерства внутренних дел России по Республике Татарстан», Россия, 420059, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 132

5ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», Россия, 420087, Казань, ул. Карбышева, 12а

*пробел*

**Реферат. Введение**. Одним из методов выявления безболевой ишемии миокарда является оценка его перфузии. Для этого высокочувствительным методом считается однофотонная эмиссионная компьютерная томография. Она является “золотым стандартом” в диагностике преходящей ишемии миокарда, обусловленной как коронарогенными, так и некоронарогенными причинами. **Цель исследования** – анализ данных однофотонной эмиссионной компьютерной томографии в покое и после нагрузочной пробы у пациентов с безболевой ишемией миокарда и обычной формы стенокардии. **Материал и методы**. Проанализированы 78 историй болезни пациентов с безболевой и болевой ишемией миокарда. В качестве нагрузочной пробы применялась велоэргометрия. Оценивались динамика перфузии, сократимости и электрокардиографическая картина. Статистическая обработка проведена с использованием параметрических и непараметрических критериев. **Результаты и их обсуждение.** Пациенты с безболевой ишемией миокарда достоверно реже подвергаются коронарному стентированию и коронарному шунтированию по сравнению с группой с типичной стенокардией. Наиболее частой причиной остановки нагрузочной пробы в группе с безболевой ишемией миокарда является депрессия сегмента ST, что происходит в 6 раз чаще, чем у пациентов с обычной формой стенокардии. В группе с безболевой ишемией миокарда снижение сократимости миокарда наблюдается на 20% чаще, в 2,5 раза реже возникают нарушения сердечного ритма по типу желудочковой экстрасистолии, в 3 раза чаще возникает гипертонический тип реакции на физическую нагрузку, чем у пациентов с обычной формой стенокардии. **Выводы**. Однофотонная эмиссионная компьютерная томография с использованием нагрузочных проб позволяет выявить различия у пациентов с безболевой и болевой формой ишемии миокарда. (*Объём реферата : 150-350 слов)*

**Ключевые слова**: безболевая ишемия миокарда, однофотонная эмиссионная компьютерная томография

*пробел*

**Для цитирования:** Абдрахманова А.И., Цибулькин Н.А., Амиров Н.Б., Сайфуллина Г.Б. Однофотонная эмиссионная компьютерная томография в пробах с физической нагрузкой при безболевой ишемии миокарда // Вестник современной клинической медицины. — 2022. — Т. 15, вып. 4. – С.\_\_—\_\_. DOI: 10.20969/VSKM.2022.15(4).\_—\_

*пробел*

S**ingle-photon emission computed tomography in exercise tests in painless myocardial ischemia**

*пробел*

**Alsu I. Abdrahmanova1,5, Nicolay A. Tsibulkin2, Nail B. Amirov3,4, Guzel B. Sayfullina5**

*пробел*

1Institute of Biology and Fundamental Medicine, Kazan Federal University, 74 Karl Marx str., 420012 Kazan, Russia

2Kazan State Medical Academy – Branch of the Russian Medical Academy of Postgraduate Education, 36 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia

3Kazan State Medical University, 49 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia

4Medical Unit of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation in the Republic of Tatarstan, 132 Orenburg Route str., 420059 Kazan, Russia

5Interregional Clinical Diagnostic Center, 12a Karbyshev str., 420089 Kazan, Russia

*пробел*

**Abstract. Introduction**. In the diagnosis of silent myocardial ischemia, single-photon emission computed tomography is of great importance. One of the methods for detecting silent myocardial ischemia is the assessment of its perfusion. For this, single-photon emission computed tomography is considered to be a highly sensitive method. It is the "gold standard" in the diagnosis of transient myocardial ischemia due to both coronary and non-coronary causes. **Aim**. The aim of the study was to analyze the data of single-photon emission computed tomography at rest and after a stress test in patients with silent myocardial ischemia and the usual form of angina pectoris. **Materials and Methods**. 78 case histories of patients with silent and ordinary myocardial ischemia were analyzed. Bicycle ergometry was used as a stress test. The dynamics of perfusion, contractility and electrocardiographic picture were evaluated. Statistical analysis was carried out using parametric and nonparametric criteria. **Results and Discussion.** Patients with silent myocardial ischemia are significantly less likely to undergo coronary stenting and coronary bypass grafting compared to the group with typical angina pectoris. The most common reason for stopping the exercise test in the group with silent myocardial ischemia is ST depression, which occurs 6 times more often than in patients with the usual form of angina. In the group with silent myocardial ischemia, a decrease in myocardial contractility is observed 20% more often, 2.5 times less often there are ventricular extrasystole, 3 times more often there is a hypertonic type of reaction to physical activity than in patients with the usual form of angina pectoris. **Conclusions**. Single photon emission computed tomography using stress tests reveals differences in patients with silent and ordinary forms of myocardial ischemia.

**Keywords**: silent myocardial ischemia, single-photon emission computed tomography

*пробел*

**For citation**: Abdrahmanova, A.I.; Tsibulkin, N.A.; Amirov, N.B.; Sayfullina, G.B. Single-photon emission computed tomography in exercise tests in painless myocardial ischemia. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2022, 15(4), \_—\_. DOI: 10.20969/VSKM.2022.15(4).\_—\_

*пробел*

Далее – структурированный текст статьи.

**Введение**.

*пробел*

**Цель исследования**.

*пробел*

**Материалы и методы**.

*пробел*

**Результаты и их обсуждение**.

*пробел*

**Выводы**.

*пробел*  
**Прозрачность исследования**.

*пробел*

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях**.

*пробел*

**Литература/References** (примеры оформления)

*пробел*

1. Cohn, PF, Fox, KM, Daily, C. Silent Myocardial Ischemia. Circulation. 2003; 108: 1263–1277. DOI: 10.1161/01.CIR.0000088001.59265  
2. Ogino, Y, Horiguchi, Y, Ueda, T, et al. A myocardial perfusion imaging system using a multifocal collimator for detecting coronary artery disease: validation with invasive coronary angiography. Ann Nucl Med. 2015; 4 (29): 366–370. DOI: 10.1007/s12149-015-0955-9

3. Абдрахманова А.И., Сайфуллина Г.Б., Амиров Н.Б. Место перфузионной сцинтиграфии миокарда в диагностике синдрома такоцубо // Российский кардиологический журнал. – 2018. – № 12. – С.125–130.

Abdrakhmanova, AI, Sayfullina, GB, Amirov, NB. The place of myocardial perfusion scintigraphy in the diagnosis of takotsubo syndrome [Place of myocardial perfusion scintigraphy in the diagnosis of takotsubo syndrome]. Russian journal of cardiology [Russian Journal of Cardiology]. 2018; 12: 125-130. (In Russ.). DOI: 10.15829/1560-4071-2018-12-125-130

4. Аншелес А.А., Шульгин Д.Н., Соломяный В.В., [и др.]. Сопоставление результатов нагрузочных проб, данных однофотонной эмиссионной компьютерной томографии и коронарографии у больных ишемической болезнью сердца // Кардиологический вестник. – 2012. – № 2. – С.10–16.

Ansheles, AA, Shulgin, DN, Solomyany, VV, et al. Comparison of the results of stress tests, data from single-photon emission computed tomography and coronary angiography in patients with coronary heart disease [Comparison of the results of stress tests, data of single-photon emission computed tomography and coronary angiography in patients with coronary heart disease]. Cardiological Bulletin [Cardiology Bulletin]. 2012; 2: 10-16. (In Russ.).

*пробел*

**Информация об авторе(ах):**

*пробел*

**АБДРАХМАНОВА АЛСУ ИЛЬДУСОВНА**, ORCID ID: 0000-0003-0769-3682, SCOPUS Author ID: 57192296744, канд. мед. наук, e-mail: [alsuchaa@mail.ru](mailto:alsuchaa@mail.ru);

доцент кафедры внутренних болезней Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»; врач отделения кардиологии ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», Россия, 420087, Казань, ул. Карбышева, 12 а. (Автор, ответственный за переписку.)

**ЦИБУЛЬКИН НИКОЛАЙ АНАТОЛЬЕВИЧ**, ORCID ID: 0000-0002-1343-0478, канд. мед. наук, доцент, е-mail: [cardiokgma@mail.ru](mailto:cardiokgma@mail.ru);

доцент кафедры кардиологии, рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии, Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 36.

**АМИРОВ НАИЛЬ БАГАУВИЧ**, ORCID ID: 0000-0003-0009-9103, SCOPUS Authоr ID: 7005357664, докт. мед. наук, профессор, е-mail: [amirovnb@mail.ru](mailto:amirovnb@mail.ru);

профессор кафедры поликлинической терапии и общей врачебной практики ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49; зам. начальника по науке клинического госпиталя ФКУЗ «Медико-санитарная часть Министерства внутренних дел России по Республике Татарстан», Россия, 420059, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 132, тел.: +7 (843) 291-26-76

**САЙФУЛЛИНА ГУЗАЛИЯ БАРИЕВНА**, ORCID ID: 0000-0002-1259-0285; е-mail: [sayfullina\_rad@mail.ru](mailto:sayfullina_rad@mail.ru);

врач лаборатории радиоизотопной диагностики ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», Россия, 420087, Казань, ул. Карбышева, 12а.

*пробел*

**About the author(s):**

*пробел*

**ALSU I**. **ABDRAHMANOVA,** ORCID ID: 0000-0003-0769-3682, SCOPUS Author ID: 57192296744, Cand. sc. med., Associate Professor, е-mail: alsuchaa@mail.ru;

Associate Professor, Department of Internal Diseases, Institute of Biology and Fundamental Medicine, Kazan Federal University, 74 Karl Marx str., 420012 Kazan, Russia; Physician at the Interregional Clinical Diagnostic Center, 12а Karbyshev str., 420089 Kazan, Russia. (Corresponding Author).

**NICOLAY A**. **TSIBULKIN,** ORCID ID: 0000-0002-1343-0478, Cand. sc. med., Associate Professor, e-mail: [cardiokgma@mail.ru](mailto:cardiokgma@mail.ru);

Associate Professor, Department of Cardiology, X-Ray-Endovascular and Cardiovascular Surgery, Kazan State Medical Academy – Branch of the Russian Medical Academy of Postgraduate Education, 36 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia.

**NAIL B. AMIROV**, ORCID ID: 0000-0003-0009-9103, SCOPUS Authоr ID: 7005357664, Dr. sc. med., Professor, e-mail: namirov@mail.ru;

Professor at the Department of Outpatient Medicine and General Medical Practice, Kazan State Medical University, 49 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia; Deputy Chief Physician for Research, Medical Unit of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation in the Republic of Tatarstan, 132 Orenburg Route str., 420059 Kazan, Russia. Tel.: +7 (843) 291–26–76.

**GUZEL B. SAYFULLINA,** ORCID ID: 0000-0002-1259-0285, e-mail: [sayfullina\_rad@mail.ru](mailto:sayfullina_rad@mail.ru);

Physician, Radioisotope Scanning Laboratory, Interregional Clinical Diagnostic Center, 12a Karbyshev str., 420089 Kazan, Russia.