

Патейук И.В.<sup>1</sup>, Статкевич Т.В.<sup>2</sup>, Горбат Т.В.<sup>3</sup>, Семенюк О.П.<sup>4</sup>, Терехов В.И.<sup>4</sup>, Картун Л.В.<sup>2</sup>, Митьковская Н.П.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

<sup>2</sup> Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>3</sup> Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

<sup>4</sup> 4-я городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко, Минск, Беларусь

## **ПЕРФУЗИЯ МИОКАРДА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИЕЙ МИОКАРДА ПРИ НАЛИЧИИ ЭПИКАРДИАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ**

Patsiyuk I.<sup>1</sup>, Statkevich T.<sup>2</sup>, Gorbat T.<sup>3</sup>, Semenyuk O.<sup>4</sup>, Terechov V.<sup>4</sup>, Kartun L.<sup>2</sup>, Mitkovskaya N.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

<sup>2</sup> Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

<sup>3</sup> Republican Scientific and Practical Centre "Cardiology", Minsk, Belarus

<sup>4</sup> 4<sup>th</sup> City Clinical Hospital named after N.E. Savchenko, Minsk, Belarus

## **Myocardial Perfusion and Endothelium Functional State in Patients with Silent Myocardial Ischemia in the Presence of Epicardial Obesity**

**Введение.** Согласно эпидемиологическим данным, менее половины всех лиц с ишемической болезнью сердца (ИБС) осведомлены о наличии у них заболевания и получают соответствующую медицинскую помощь. Почти у 50% пациентов заболевание манифестирует в виде неблагоприятного сердечно-сосудистого события, которому, согласно существующему предположению, в течение длительного периода времени предшествовала безболевая ишемия миокарда (ББИМ). Несмотря на давно существующий отработанный алгоритм, диагностика ИБС затруднена при атипичном или бессимптомном течении, у пациентов с коморбидной патологией. Согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов, отрицательный результат нагрузочной ЭКГ-пробы не исключает диагноз ИБС, а является признаком, снижающим его вероятность. Положительный результат нагрузочного теста вероятность ИБС повышает. Выполнение неинвазивных визуализирующих методов позволяет установить диагноз, назначить медикаментозную терапию или реваскуляризацию миокарда, снизить риск сердечно-сосудистых осложнений. Выбор визуализирующего метода и используемого стресс-агента зависит как от характеристик пациента, так и метода диагностики, технических возможностей и доступности методики. Метод однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) миокарда позволяет верифицировать нарушения тканевой перфузии, оценить

(количественно и качественно) зоны с нарушенным кровотоком, провести стратификацию кардиоваскулярного риска.

**Цель.** Определить особенности перфузии миокарда и состояние эндотелиальной функции у пациентов с безболевым ишемией миокарда (ББИМ) при наличии эпикардимального ожирения (ЭО).

**Материалы и методы.** В исследование включены 62 пациента с ББИМ. Для разделения групп выбрано значение показателя отношения количества эпикардимальной жировой ткани (ЭЖТ) к площади поверхности тела:  $47,1 \text{ см}^3/\text{м}^2$ . Первую группу составили 40 пациентов с эпикардимальным ожирением (ЭО+), вторую – 22 пациента со значением показателя менее  $47,1 \text{ см}^3/\text{м}^2$  (группа ЭО–). Всем пациентам проведена однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда (ОФЭКТ) с дипиридамовой пробой. Сывороточную концентрацию эндотелина 1 (ЭТ-1) и оксида азота (NO) определяли методом иммуноферментного анализа.

**Результаты.** При проведении ОФЭКТ в покое достоверных различий показателя суммарного значения величины дефекта перфузии ( $\Sigma$ ВДП) не выявлено (ЭО+ 6,0 (4,0; 11,0)%; ЭО– 4,9 (3,8; 10,5)%). Введение дипиридамола пациентам группы ЭО+ провоцировало рост  $\Sigma$ ВДП до 13,0 (8,0; 19,0)% ( $p < 0,05$  при сравнении в динамике), что достоверно выше соответствующего показателя у лиц без ЭО (8,2 (4,0; 13,0)%,  $p < 0,05$ ). Определение суммарного стресс-счета (SSS) используется для стратификации риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Значение SSS более 8 определяет умеренный риск развития инфаркта миокарда (ИМ) и сердечной смерти. Доля пациентов со значением SSS более 8 в группе ЭО+ составила 21,6% (8 пациентов).

Сывороточная концентрация ЭТ-1 (51,2 (19,2;80,0) пг/мл) у пациентов группы ЭО+ была больше показателя в группе ЭО– (21,6 (6,4; 48,2) пг/мл,  $p < 0,05$ ), содержание NO у пациентов с избыточным накоплением ЭЖТ ниже, чем у лиц без ЭО (23,5 (11,5; 30,0); 38,0 (18,5; 50,0)  $\mu\text{M}$ ,  $p < 0,05$ ).

При проведении анализа корреляционных связей с использованием рангового коэффициента Спирмена ( $r$ ) установлена статистически значимая средней силы связь между значением количества ЭЖТ и клинико-инструментальными и лабораторными параметрами: прямая – между ЭЖТ и  $\Sigma$ ВДП после проведения нагрузочной пробы ( $r=0,47$ ,  $p < 0,01$ ) и концентрацией эндотелина ( $r=0,5$ ,  $p < 0,05$ ); обратная – между ЭЖТ и сывороточной концентрацией оксида азота ( $r=-0,56$ ,  $p < 0,01$ ).

**Заключение.** У пациентов с ЭО ишемия миокарда носила выраженный характер (по данным ОФЭКТ выявлен стресс-индуцированный прирост  $\Sigma$ ВДП). Установленная у пациентов с ЭО эндотелиальная дисфункция способствуют прогрессированию атеросклероза, повышению сердечно-сосудистого риска: доля лиц с умеренным риском развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий составила 21,7%.