

**МИКРОВАСКУЛЯРНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ПОШАГОВАЯ
РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ СИНДРОМЕ МЕДЛЕННОГО
КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО
ЗАБОЛЕВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

Насырова Зарина Акбаровна
Шарипов Шахбозжон Рустамович

*Самаркандский государственный медицинский университет
Самарканд, Узбекистан*

Актуальность: Синдром замедленного коронарного кровотока при интактных коронарных артериях является одной из наиболее сложных и до сих пор недостаточно стандартизированных форм ишемической болезни сердца и характеризуется несоответствием между клинической симптоматикой и ангиографическими данными.

Цель исследования: Оптимизация поэтапной медицинской реабилитации пациентов с синдромом замедленного коронарного кровотока при интактных коронарных артериях на основе комплексной оценки микрососудистой, эндотелиальной и вегетативной дисфункции.

Материалы и методы. В исследование были взяты 184 пациентов, из которых 103 пациента с синдромом замедленного коронарного кровотока с интактными коронарными артериями составили основную группу, в то время как 81 пациента представляли собой контрольную группу. Диагноз ставился на основании клинических данных, коронароангиографии с определением скорректированного числа кадров ТИМІ, а также исключением коронарного стеноза $\geq 50\%$. Пациенты основной группы получали оптимизированную поэтапную программу реабилитации. Группа сравнения получала стандартизированные реабилитационные мероприятия.

Результаты. Особое внимание было уделено анализу индекса эффективности микрососудистой реабилитации, а также эндотелиально-вегетативного индекса реабилитации. После внедрения оптимизированной поэтапной программы реабилитации в основной группе выявлено значительное и последовательное улучшение всех компонентов ИМЭР. Уже в конце амбулаторного реабилитационного периода наблюдалось статистически значимое снижение скорректированного кадрового счета ТИМІ в среднем на 21,4% ($p < 0,01$), что свидетельствует об ускорении коронарного кровотока на микрососудистом уровне. Резерв коронарного кровотока увеличился на 18,7% ($p < 0,01$). Отмечалась положительная динамика глобальной продольной деформации левого желудочка, которая улучшилась в среднем



на 2,3% ($p<0,05$). Общее значение ИМЭР увеличилось на 35,6% в основной группе, в то время как в группе сравнения отмечались лишь минимальные. В основной группе в условиях реабилитации отмечено достоверное увеличение поток-опосредованной вазодилатации в среднем на 24,1% ($p<0,001$). Параметры SDNN и RMSSD увеличились на 19,3% и 21,7% соответственно. Особое значение имеет динамика индекса симпатовагального баланса (LF/HF), который снизился на 28,5% ($p<0,01$) в основной группе.

Выводы. Оптимизированная поэтапная программа реабилитации у пациентов с синдромом замедленного коронарного кровотока без обструктивной коронарной болезни сердца приводит к значительному улучшению коронарной микроциркуляции, функции миокарда, а также вегетативной регуляции сердечной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Del Buono M.G., Montone R.A., Camilli M., et al. Coronary Microvascular Dysfunction Across the Spectrum of Cardiovascular Diseases. *Journal of the American College of Cardiology*. 2021;78(13):1352–1371.
2. Aparicio A., Delmas C., Bonnet J. Slow Coronary Blood Flow: Pathogenesis and Clinical Implications. *European Cardiology Review*. 2022;17:e11.
3. Rehan R., Ullah W., et al. Coronary Microvascular Dysfunction: A Review of Recent Evidence. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*. 2023;10:1111721.
4. Tong J., Huang Y., Zhang Y., et al. Coronary Slow Flow Research: A Bibliometric Analysis. *European Journal of Medical Research*. 2023;28:398.
5. Dutta U., et al. Coronary Slow Flow Is Not Diagnostic of Microvascular Dysfunction. *Journal of the American Heart Association*. 2023;12:e027664.
6. Smati H., et al. Coronary Microvascular Dysfunction: A Guide for Clinicians. *American Journal of Cardiology*. 2024.
7. Harkin K.L., et al. Visual Estimates of Coronary Slow Flow Are Not Reliable Markers of Microvascular Dysfunction. *Circulation: Cardiovascular Interventions*. 2024.
8. Zhu Q., et al. Understanding the Pathogenesis of Coronary Slow Flow. *Journal of Cardiology*. 2024.
9. Wayne N., Wu Q., Ferrari V.A., et al. Multimodality Assessment of Coronary Microvasculature. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*. 2024.

