



Клинические случаи
УДК 616.2-022.7-02 : 579.821
<https://doi.org/10.24884/1609-2201-2025-104-1-86-88>

ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

Д. А. КОЛОДИНА¹, О. Д. БЕЛЯЕВА¹,
О. А. БЕРКОВИЧ¹, В. Е. ЛАРИОНОВА²

¹Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет имени академика
И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

²Национальный медицинский исследовательский
центр сердечно-сосудистой хирургии
им. А. Н. Бакулева, Москва, Россия

Поступила в редакцию 24.12.2024; принята к публикации 19.03.2025

Ключевые слова: белок, связывающий жирные кислоты 4 (FABP4), микроРНК-21, ишемическая болезнь сердца, коронарное шунтирование, гиперурикемия

Для цитирования: Колодина Д. А., Беляева О. Д., Беркович О. А., Ларионова В. Е. Предикторы неблагоприятного прогноза у больных ишемической болезнью сердца, перенесших коронарное шунтирование. *Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости*. 2025;104(1):86–88. <https://doi.org/10.24884/1609-2201-2025-104-1-86-88>.

* **Автор для переписки:** Диана Александровна Колодина, Первый Санкт-Петербургский государственный университет им. акад. И. П. Павлова, 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8. E-mail: diana.kolodina@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-2889-0706>.

Clinical cases

PREDICTORS OF UNFAVORABLE PROGNOSIS IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE UNDERGOING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING

DIANA A. KOLODINA¹, OLGA D. BELYAEVA¹,
OLGA A. BERKOVICH¹, VICTORIA E. LARIONOVA²

¹Pavlov University, Saint Petersburg, Russia

²A.N. Bakulev National Medical Research Center of
Cardiosurgery, Moscow, Russia

The article was submitted 24.12.2024; accepted for publication 19.03.2025

Keywords: fatty acid binding protein 4 (FABP4), microRNA-21, coronary heart disease, coronary artery bypass grafting, hyperuricemia

For citation: Kolodina D. A., Belyaeva O. D., Berkovich O. A., Larionova V. E. Predictors of unfavorable prognosis in patients with coronary artery disease. *New St. Petersburg Medical Records*. 2025;104(1):86–88. <https://doi.org/10.24884/1609-2201-2025-104-1-86-88>.

* **Corresponding author:** Diana A. Kolodina, Pavlov University, 6–8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: diana.kolodina@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-2889-0706>.

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания и в частности ишемическая болезнь сердца (ИБС) являются одной из основных причин смертности во всем мире. Несмотря на многолетний опыт и несомненные успехи, достигнутые в применении хирургических методов лечения, у части

больных ИБС, перенесших коронарное шунтирование (КШ), наблюдаются неблагоприятные исходы после оперативного лечения.

Цель

Выявить предикторы неблагоприятного прогноза у больных ИБС, перенесших КШ.

Дизайн

Проспективное наблюдение.

Методы и материалы

В исследование продолжительностью 24 месяца было включено 98 больных ИБС, перенесших КШ. Медиана возраста больных – 63,0 (56,0; 68,0) года. Всем пациентам определяли концентрацию белка, связывающего жирные кислоты 4 (FABP4), в сыворотке крови, уровень экспрессии микроРНК-21 в плазме крови и миокарде, относительный уровень мРНК гена белка, связывающего жирные кислоты 4 (FABP4), в эпикардиальной и подкожной жировой ткани.

Результаты

В течение 24 месяцев у 15 (15,3%) больных (11 мужчин (73,3%) и 4 (26,7%) женщин) ИБС, перенесших КШ, наступила комбинированная конечная точка (ККТ). Медиана времени наблюдения до возникновения ККТ составила 11,1 (10,5; 11,9) месяцев. Среди всех конечных точек у 7 пациентов зафиксирован летальный исход (ЛИ), у 3 – тромбоз шунта, у 4 выявлен гемодинамически значимый стеноз артерии, ранее не подвергшейся шунтированию/стентированию, выполнено чрескожное коронарное вмешательство, у 1 – острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу.

Для анализа времени наступления ККТ были построены кривые Каплана-Мейера и проведено их сравнение с помощью лог-рангового теста. У пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа, с зонами нарушения локальной сократимости (ЗНЛС) миокарда, ККТ наступала раньше, чем у больных без СД 2 типа ($p=0,021$, критерий лог-ранг) или без ЗНЛС миокарда ($p=0,005$, критерий лог-ранг). Более того, у больных с СД 2 типа, ожирением, диагностированным по индексу массы тела (ИМТ), гиперурикемией, с дебютом ИБС с инфаркта миокарда (ИМ), с зонами нарушения локальной сократимости миокарда «жесткая» конечная точка (ЛИ) наступала раньше, чем у пациентов без этих факторов ($p=0,035$, $p=0,002$, $p=0,038$, $p=0,015$, $p=0,005$ соответственно, критерий лог-ранг). Прогнозирование возникновения ЛИ проводилось с помощью регрессионной модели Кокса с исключением. Установлено, что повышенный уровень FABP4 в сыворотке крови у больных ИБС, перенесших КШ, ассоциирован с более низкой выживаемостью, при этом риск наступления ЛИ повышается на 8% при повышении концентрации FABP4 в сыворотке крови на 10 нг/мл (95%ДИ: 1,002 – 1,015, $p=0,01$).

Заключение

У больных ИБС, перенесших КШ, наиболее значимыми факторами, определяющими наступление ККТ в течение первых 24 месяцев, являются СД 2 типа и наличие ЗНЛС миокарда, которые наряду с такими факторами как ожирение, гиперурикемия, указание в анамнезе на дебют ИБС с ИМ и повышение уровня FABP4 в сыворотке крови ассоциируются с увеличением риска наступления ЛИ.

Финансовая поддержка

Представленные результаты получены в рамках государственного задания «Ожирение, метаболический синдром и сердечно-сосудистые заболевания: молекулярно-генетические предикторы неблагоприятного течения и оптимизация выбора персонализированной терапии», № 1022040900079–2.

Financial support

Presented results were obtained within the state assignment "Obesity, metabolic syndrome and cardiovascular diseases: molecular genetic predictors of adverse course and optimization of the choice of personalized therapy", no. 1022040900079–2.

Вклад авторов

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией. Вклад каждого из авторов:

Колодина Д. А. – разработка дизайна исследования, отбор, обследование и лечение пациентов, статистическая обработка, анализ и интерпретация данных, обзор публикаций по теме статьи, написание текста рукописи; Беляева О. Д. – разработка дизайна исследования, написание текста рукописи, утверждение рукописи для публикации; Беркович О. А. – проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации; Ларионова В. Е. – статистическая обработка данных

Contribution of authors

All authors made significant contributions to the preparation of the article and read and approved the final version before publication. Contribution of each author:

Kolodina D. A. – development of study design, selection, examination and treatment of patients, statistical processing, analysis and interpretation of data, review of publications on the topic of the article, writing the text of the manuscript; Belyaeva O. D. – development of the study design, writing the text of the manuscript, approval of the manuscript for publication; Berkovich O. A. – checking critical content, approving the manuscript for publication; Larionova V. E. – statistical data processing.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Conflict of interest

The authors declare no potential conflicts of interest.

Информация об авторах

Диана Александровна Колодина, ассистент кафедры терапии факультетской с курсом эндокринологии, кардиологии с клиникой имени академика Г. Ф. Ланга, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Российская Федерация, diana.kolodina@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-2889-0706>; **Беляева Ольга Дмитриевна**, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры терапии факультетской с курсом эндокринологии, кардиологии с клиникой имени академика Г. Ф. Ланга Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Российская Федерация, olgad.bel@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-5349-2227>; **Беркович Ольга Александровна**, доктор медицинских наук, профессор кафедры терапии факультетской с курсом эндокринологии, кардиологии с клиникой имени академика Г. Ф. Ланга, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Российская Федерация, oberkovich@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-5358-5968>; **Ларионова Виктория Евгеньевна**, врач-ординатор по специальности «кардиология», Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева, Москва, Российская Федерация, vikkylartq@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-5768-5575>.

Information about authors

Diana A. Kolodina, Pavlov University, 6–8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: diana.kolodina@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-2889-0706>; **Olga D. Belyaeva**, Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department of Faculty Therapy with a course of Endocrinology, Cardiology with the Clinic named after Academician G. F. Lang, Pavlov University, St. Petersburg, Russian Federation, olgad.bel@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-5349-2227>; **Olga A. Berkovich**, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Faculty Therapy with a course in Endocrinology, Cardiology with the Clinic named after Academician G. F. Lang, Pavlov University, St. Petersburg, Russian Federation, oberkovich@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-5358-5968>; **Victoria E. Larionova**, resident doctor specializing in Cardiology, A. N. Bakulev National Medical Research Center of Cardiovascular Surgery, Moscow, Russian Federation, vikkylartq@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-5768-5575>.