



IF = 9.2

**THE ROLE OF LABORATORY INDICATORS IN THE
DIAGNOSIS OF CARDIOVASCULAR DISEASES****Erkinov I.E.**

Tashkent State Medical University

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20391462>**ARTICLE INFO**Received: 18th May 2026Accepted: 24th May 2026Online: 25th May 2026**KEYWORDS**

Cardiovascular diseases,
cardiac biomarkers,
laboratory diagnostics,
troponin, lipid profile.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. Timely diagnosis of cardiovascular pathologies plays a key role in preventing complications and improving treatment outcomes. This study examines the diagnostic significance of modern laboratory parameters in various diseases of the cardiovascular system. The role of cardiac biomarkers, lipid profile, and markers of inflammation and coagulation in identifying pathological changes in the myocardium and blood vessels has been analyzed. It has been shown that a comprehensive evaluation of laboratory data allows for determining the extent of cardiovascular system damage, assessing the risk of complications, and monitoring the effectiveness of ongoing therapy. Laboratory diagnostics remains a crucial step in establishing an accurate diagnosis and selecting treatment strategies for patients.

**РОЛЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ДИАГНОСТИКЕ
ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ****Эркинов И.Э.**

Ташкентский Государственный Медицинский Университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20391462>**ARTICLE INFO**Received: 18th May 2026Accepted: 24th May 2026Online: 25th May 2026**ABSTRACT**

Заболевания сердечно-сосудистой системы являются одной из ведущих причин заболеваемости и смертности во всем мире. Своевременная диагностика сердечно-сосудистых патологий играет ключевую роль в предупреждении осложнений и повышении эффективности лечения. В данной работе рассмотрено диагностическое значение современных лабораторных показателей при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Проанализирована роль кардиомаркеров, липидного профиля, показателей воспаления и коагуляции в выявлении патологических изменений миокарда и сосудов. Показано, что комплексная оценка



IF = 9.2

KEYWORDS

*Сердечно-сосудистые
заболевания,
кардиомаркеры,
лабораторная
диагностика, тропонин,
липидный профиль.*

*лабораторных данных позволяет определить
степень поражения сердечно-сосудистой системы,
оценить риск осложнений и контролировать
эффективность проводимой терапии. Лабораторная
диагностика остается важным этапом в
установлении точного диагноза и выборе тактики
лечения пациентов.*

Введение: Заболевания сердечно-сосудистой системы представляют собой одну из наиболее актуальных проблем современной медицины и включают широкий спектр патологий, таких как Ишемическая болезнь сердца, Инфаркт миокарда, артериальная гипертензия и сердечная недостаточность [9]. Несмотря на разнообразие клинических проявлений, большинство сердечно-сосудистых заболеваний сопровождаются характерными лабораторными изменениями, отражающими повреждение миокарда, нарушение липидного обмена, воспалительные процессы и изменения системы гемостаза [6]. Современная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний основывается на комплексном подходе, включающем клинические, инструментальные и лабораторные методы исследования [7]. Особую роль играют лабораторные показатели, позволяющие своевременно выявлять повреждение сердечной мышцы, оценивать степень риска осложнений и контролировать

эффективность лечения [2]. Наиболее значимыми лабораторными маркерами являются сердечные тропонины, креатинфосфокиназа-МВ (КФК-МВ), миоглобин, С-реактивный белок, липидный профиль и показатели коагулограммы [5]. Повышение уровня тропонинов считается одним из наиболее чувствительных и специфичных признаков повреждения миокарда [8]. Нарушения липидного обмена, сопровождающиеся повышением уровня холестерина и липопротеинов низкой плотности, играют важную роль в развитии атеросклероза и ишемической болезни сердца [1]. В условиях роста распространенности сердечно-сосудистых заболеваний возрастает значение ранней лабораторной диагностики и своевременного выявления факторов риска [3]. Комплексная интерпретация лабораторных показателей позволяет определить характер патологического процесса и выбрать оптимальную тактику ведения пациента [4].

Таким образом, изучение роли лабораторных показателей в



диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы остается актуальной задачей современной медицины [10].

Цель исследования: Оценить диагностическую значимость лабораторных показателей при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы: Исследование проведено в 2023–2025 гг. и носило клинико-лабораторный характер. В него включены 96 пациентов с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Возраст пациентов варьировал от 30 до 75 лет (средний возраст - $52,6 \pm 11,8$ года). Среди обследованных мужчины составили 58,3% (n=56), женщины - 41,7% (n=40).

Все пациенты были разделены на три группы: ишемическая болезнь сердца - 38 пациентов; инфаркт миокарда - 29 пациентов; хроническая

сердечная недостаточность - 29 пациентов.

Диагноз устанавливался на основании клинических данных, лабораторных показателей и инструментальных методов исследования.

Лабораторная диагностика включала: определение уровня тропонина I; исследование КФК-МВ; определение миоглобина; исследование общего холестерина; определение липопротеинов низкой плотности (ЛПНП); определение уровня С-реактивного белка (СРБ).

Статистическая обработка проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики.

Результаты исследования: Анализ лабораторных показателей показал наличие характерных изменений при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы (1 таб).

Таблица 1

Распределение больных в зависимости от возраста и пола

Возраст	30–40	41–55	56–65	65≤
Мужчины	10 (10,4%)	14 (14,6%)	16 (16,7%)	16 (16,7%)
Женщины	8 (8,3%)	10 (10,4%)	9 (9,4%)	13 (13,5%)
Всего	18 (18,7%)	24 (25%)	25 (26,1%)	29 (30,2%)

Таблица 2

Распределение больных в зависимости от жалоб

№	Жалобы	Итог
1	Боль в области сердца	28 (29,1%)
2	Одышка	22 (22,9%)
3	Повышение артериального давления	17 (17,7%)
4	Общая слабость	13 (13,5%)
5	Нарушение сердечного ритма	10 (10,4%)



6	Отеки нижних конечностей	6 (6,4%)
Всего	96	100%

У большинства пациентов преобладали жалобы на боль в области сердца и одышку.

Таблица 3

Распределение больных в зависимости от лабораторных данных

Показатель	ИБС	Кол-во пациентов	Инфаркт миокарда	Кол-во пациентов	ХСН	Кол-во пациентов
Тропонин I	до 0,04 нг/мл	36 (37,5%)	3,5 нг/мл	29 (30,2%)	0,08 нг/мл	27 (28,1%)
КФК-МВ	до 25 Ед/л	35 (36,4%)	120 Ед/л	29 (30,2%)	42 Ед/л	25 (26%)
Миоглобин	до 70 нг/мл	34 (35,4%)	240 нг/мл	28 (29,1%)	95 нг/мл	24 (25%)
Холестерин	5,8 ммоль/л	38 (39,5%)	6,2 ммоль/л	27 (28,1%)	5,9 ммоль/л	26 (27%)
ЛПНП	3,9 ммоль/л	35 (36,4%)	4,2 ммоль/л	28 (29,1%)	3,8 ммоль/л	25 (26%)
СРБ	8 мг/л	31 (32,2%)	18 мг/л	29 (30,2%)	12 мг/л	24 (25%)

У пациентов с инфарктом миокарда отмечалось значительное повышение тропонина I и КФК-МВ, что свидетельствовало о повреждении миокарда. При ишемической болезни сердца преобладали нарушения липидного обмена, сопровождающиеся повышением уровня холестерина и ЛПНП. У пациентов с хронической сердечной недостаточностью наблюдалось умеренное повышение С-реактивного белка и кардиомаркеров.

Обсуждение: Полученные результаты подтверждают, что лабораторные методы исследования являются одним из основных инструментов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Повышение уровня кардиомаркеров, таких как тропонин I и КФК-МВ, свидетельствует о повреждении миокарда и играет важную роль в ранней диагностике

Инфаркт миокарда. У пациентов с ишемической болезнью сердца отмечались выраженные нарушения липидного обмена, сопровождающиеся повышением уровня общего холестерина и липопротеинов низкой плотности, что отражает высокий риск атеросклеротических изменений сосудов.

При хронической сердечной недостаточности наблюдалось умеренное повышение С-реактивного белка и кардиомаркеров, что свидетельствует о наличии хронического воспалительного процесса и перегрузки миокарда. Комплексная интерпретация лабораторных показателей позволяет своевременно выявлять патологические изменения сердечно-сосудистой системы, оценивать степень поражения миокарда и прогнозировать риск осложнений.



Таким образом, сочетание лабораторных показателей позволяет с высокой точностью определить характер сердечно-сосудистой патологии и выбрать дальнейшую диагностическую и лечебную тактику.

Выводы: Диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы основывается на комплексной оценке лабораторных показателей, включая кардиомаркеры, липидный профиль и воспалительные маркеры. Инфаркт миокарда характеризуется значительным повышением тропонина I и КФК-МВ. Для ишемической болезни сердца

характерны выраженные нарушения липидного обмена, сопровождающиеся повышением уровня холестерина и ЛПНП. Хроническая сердечная недостаточность сопровождается умеренным повышением воспалительных показателей и признаками повреждения миокарда. Современные лабораторные методы позволяют эффективно диагностировать сердечно-сосудистые заболевания и являются важной основой для дальнейшего лечения и профилактики осложнений.

References:

1. American College of Cardiology. Cardiac Biomarkers Guidelines, 2024.
2. American Heart Association. Cardiovascular Disease Statistics, 2024.
3. Braunwald's Heart Disease. Elsevier, 2023.
4. Clinical Cardiology. Springer, 2021.
5. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill, 2022.
6. Oxford Textbook of Cardiology. Oxford University Press, 2021.
7. Textbook of Cardiovascular Medicine. Philadelphia: Elsevier, 2020.
8. World Health Organization. Cardiovascular Diseases Report, 2023.
9. European Society of Cardiology. Guidelines for Cardiovascular Diagnostics, 2023.
10. Zipes and Libby Braunwald's Heart Disease. Elsevier, 2022.