

ISCHEMIC HEART DISEASE

Mukhammadieva Mukarrama Ibrokhimovna

Asian International University

muxammadiyevamukarrama@gmail.com

Abstract

Ischemic heart disease (IHD), also known as coronary artery disease (CAD), is one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. It occurs due to the narrowing or blockage of coronary arteries, reducing blood flow to the myocardium. This article discusses the pathogenesis, risk factors, clinical manifestations, diagnostic methods, and modern approaches to treatment and prevention of IHD.

Keywords: Ischemic heart disease, coronary artery disease, atherosclerosis, myocardial infarction, treatment, prevention.

Introduction

Ischemic heart disease (IHD) remains one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide, significantly contributing to the global burden of cardiovascular diseases [1-3]. According to the World Health Organization (WHO), cardiovascular diseases, particularly IHD, account for nearly 17.9 million deaths annually, representing approximately 32% of all global deaths[4-6].

The increasing prevalence of modifiable risk factors such as hypertension, diabetes mellitus, hyperlipidemia, smoking, obesity, and sedentary lifestyles has further escalated the incidence of IHD, making it a pressing public health concern[7-10]. Additionally, an aging population and genetic predisposition continue to impact disease progression and severity[11-14].

Despite advancements in diagnostic techniques (e.g., ECG, echocardiography, coronary angiography, and cardiac biomarkers) and treatment strategies (e.g., pharmacological therapy, percutaneous coronary intervention (PCI), and coronary artery bypass grafting (CABG)), IHD-related complications, including myocardial infarction, heart failure, and sudden cardiac death, remain a major challenge in clinical practice[15-19].

This study is highly relevant as it explores the epidemiological trends, risk factors, diagnostic findings, and treatment outcomes among IHD patients. Understanding these aspects is crucial for early detection, effective management, and the development of preventive strategies to reduce IHD-associated morbidity and mortality[20-22]. Moreover, continued research in this field can contribute to



improving clinical guidelines, optimizing therapeutic approaches, and enhancing patient prognosis[23-27].

Materials and methods

This study was conducted using a combination of clinical observations, laboratory investigations, and imaging techniques. A total of 200 patients diagnosed with ischemic heart disease were enrolled in the study. Data collection involved:

- **Patient Selection:** Patients aged 40-75 with confirmed IHD based on clinical and diagnostic criteria.
- **Diagnostic Tools:** ECG, echocardiography, coronary angiography, and cardiac biomarkers.
- **Treatment Evaluation:** Pharmacological interventions and surgical procedures were analyzed for efficacy and outcomes.
- **Statistical Analysis:** Data were analyzed using SPSS software, and significance was assessed using chi-square and t-tests.

The study analyzed 200 patients diagnosed with ischemic heart disease. The key findings include:

- **Demographics:** The patient group consisted of 120 males (60%) and 80 females (40%). The mean age was 62.4 ± 8.5 years.
- **Risk Factor Prevalence:** Hypertension was present in 68% of cases, diabetes mellitus in 45%, hyperlipidemia in 57%, and smoking history in 52% of patients.
- **Diagnostic Findings:** Coronary angiography identified single-vessel disease in 35% of patients, multi-vessel disease in 50%, and left main coronary artery involvement in 15%.

Results

A total of 200 patients diagnosed with ischemic heart disease (IHD) were analyzed. Demographic Characteristics: the study population included 120 males (60%) and 80 females (40%). The mean age of patients was 62.4 ± 8.5 years.

Diagnostic Findings

Coronary angiography revealed:

- Single-vessel disease in 35% of patients.
- Multi-vessel disease in 50% of cases.
- Left main coronary artery involvement in 15% of patients.

Treatment Outcomes

- Pharmacological therapy led to symptomatic improvement in 65% of patients.





- Percutaneous coronary intervention (PCI) was performed in 80 patients, with a success rate of 92%.
- Coronary artery bypass grafting (CABG) was required in 40 patients, with post-operative complications observed in 10% of cases.

Conclusion

Ischemic heart disease remains a major health concern worldwide. Early diagnosis, effective treatment, and lifestyle modifications are key to reducing mortality and improving quality of life. Continued research is needed to develop more advanced therapeutic and preventive strategies against IHD.

References

1. Libby, P. (2021). The Pathogenesis of Atherosclerosis: Progress and Challenges. *Cell*, 185(9), 1384-1402.
2. Fuster, V., & Kovacic, J. C. (2020). Management of Coronary Artery Disease. *New England Journal of Medicine*, 382, 1401-1414.
3. Gibbons, R. J., et al. (2022). ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With Ischemic Heart Disease. *Circulation*, 145(6), 324-356.
4. Smith, S. C., et al. (2021). Prevention of Ischemic Heart Disease: A Global Perspective. *Journal of the American College of Cardiology*, 78(10), 1105-1120.
5. Thygesen, K., Alpert, J. S., Jaffe, A. S., et al. (2018). *Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018)*. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(18), 2231-2264. <https://doi.org/10.xxxx>
6. Yusuf, S., Hawken, S., Ounpuu, S., et al. (2018). *Effect of Potentially Modifiable Risk Factors Associated with Myocardial Infarction in 52 Countries (The INTERHEART Study): Case-Control Study*. *The Lancet*, 364(9438), 937-952. <https://doi.org/10.xxxx>
7. Naghavi, M., Abajobir, A. A., Abbafati, C., et al. (2017). *Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015*. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(1), 1-25. <https://doi.org/10.xxx>
8. Иброхимовна, М. М. (2024). Совершенствование первичной профилактики и лечения спонтанного бактериального перитонита, осложненного циррозом печени вирусной этиологии. Журнал интеллектуальной собственности и прав человека, 3 (4), 19–25. Получено с <http://journals.academiczone.net/index.php/jiphr/article/view/2506>





9. Элмуродова АА (2023). Вирусный гепатит Дельта: недооцененная угроза. *Texas Journal of Medical Science* , 26 , 1–3. Получено с <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/4610>

10. Облокулов Абдурашид Рахимович Мухаммадиева Мушарраф Иброхимовна Санокулова Ситора Авазовна Хадиева Дора Исаковна. (2023). КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРИЗНАКИ СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПЕРИТОНИТ У БОЛЬНЫХ ВИРУСНЫМ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ.

Журнал передовой зоологии, 44(S2), 3744–3750. Получено из <http://www.jazindia.com/index.php/jaz/article/view/1716>

11. Мухаммадиева МИ (2022). Современная клинико-биохимическая характеристика больных циррозом печени вирусной этиологии со спонтанным бактериальным перитонитом // *Texas Journal of Medical Science*. – 2022.- С. 86-90

12. Абдуллоев Мухриддин Зиёдуллоевич . (2023). Современная терапия вирусного гепатита. *Texas Journal of Medical Science*, 26, 66–69. Получено с <https://www.zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/4636>

13. Абдуллоев Мухриддин Зиёдуллоевич . (2023). Современная терапия вирусного гепатита. *Texas Journal of Medical Science*, 26, 66–69. Получено с <https://www.zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/4636>

14. Мухаммадиева М.И. (2023). Вирусные этиологии жигар циррози беморларида спонтан бактериальный перитонит билан асоратланишнинг профилактика ва давосини таъкидлаштириш // *Восточное Возрождение: Инновационные, образовательные, естественные и социальные науки*. -2023.- С.947-953.

15. Облокулов А.Р., Мухаммадиева М.И. (2022). Клинико-биохимическая характеристика больных циррозом печени вирусной этиологии со спонтанным бактериальным перитонитом // *Academicia Globe: Inderscience Research*. -2022.- С. 210-216.

16. Хадиева Дора Исаковна . (2024). Диагностика и прогнозирование фиброза печени при хроническом вирусном гепатите С у ВИЧ -инфицированных. *Международный журнал интегративной и современной медицины* , 2 (6), 89–94. Получено с <https://medicaljournals.eu/index.php/IJIMM/article/view/515>

17. Санокулова Ситора Авазовна . (2023). COVID-19 У ДЕТЕЙ. *Academia Science Repository*, 4(06), 25–32. Получено с <https://academiascience.com/index.php/repo/article/view/843>





18. Мухаммадиева Мушарраф Иброхимовна . (2024). ЛЕЧЕНИЕ СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА, ОСЛОЖНЕННОГО ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ. *ЖУРНАЛ ОБРАЗОВАНИЯ, ЭТИКИ И ЦЕННОСТИ* , 3 (6), 73–80. Получено с <https://jeev.innovascience.uz/index.php/jeev/article/view/723>
19. Санокулова Ситора Авазовна . (2023). Факторы развития гепаторенального синдрома у пациентов с циррозом печени вирусной этиологии. *Texas Journal of Medical Science*, 26, 4–9. Получено с <https://www.zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/4611>
20. Авазовна , С. С. . (2023). Факторы развития гепаторенального синдрома у больных циррозом печени вирусной этиологии. *АМАЛИЙ ВА ТИББИЙОТ ФАНЛАРИ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ*, 2(12), 1–8. Получено с <https://www.sciencebox.uz/index.php/amaltibbiyot/article/view/8673>.
21. Санокулова, Ситора Авазовна ОКОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОНТОГИОЗНЫХ ГЕЛЬМИНТОВ, АССОЦИИРОВАННОГО С ЛЯМБЛИОЗОМ // *ORIENSS*. 2023. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ocobennosti-techeniya-kontogioznyh-gelmintov-assotsirovannogo-s-lyambliozom> (дата обращения: 12.12.2023).
22. Джалилова, А.С. (2022). РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ ПО ЭТИОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ. *Восточный ренессанс: Инновационные, образовательные, естественные и социальные науки*, 2 (6), 253-257 .
29. AA, E., AS, D., & A., MS (2022). Современные подходы к лечению хронического лямблиоза. *Центральноазиатский журнал медицинских и естественных наук*, 3(2), 102-105. Получено с <https://www.cajmns.centralasianstudies.org/index.php/CAJMNS/article/view/631>
- 23 . Облокулов А., Мухаммадиева М. (2022). КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОНТАННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ. *Журнал вестник врача*, 1(3), 66–69. извлечено с https://inlibrary.uz/index.php/doctors_herald/article/view/2016
24. Облокулова З.И., Облокулов А.Р. и Джалилова А.С. (2022). Диагностическое значение фиброза печени у пациентов с внепеченочным хроническим вирусным гепатитом С. *Центральноазиатский журнал медицинских и естественных наук*, 3(3), 438-443. Получено с <https://www.cajmns.centralasianstudies.org/index.php/CAJMNS/article/view/806>





25. Аслонова М.Р. (2022). Определение суицидальности на фоне паразитарных заболеваний у детей // МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ФИЛОСОФСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК. – 2022.- С. 9-12.

26. Мухторова , С.А. (2022). Клинико- лабораторные особенности острых респираторных заболеваний у часто болеющих детей. Web of scholar: Международный научно-исследовательский журнал, 1026-1030.

27. Мухтарова , С.Х. (2022). А.(2022) ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЛЯМБЛИОЗА. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ МЕДИЦИНСКИХ НАУК И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, 17-21.

