

## ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛЮДЕЙ ПРЕКЛОННОГО ВОЗРАСТА

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18857341>

**Каримкулова Бубисара Рамановна**

*старший преподаватель*

*кафедры анатомии, гистологии, патологической анатомии.*

*Ташкентский Государственный Медицинский Университет. г. Ташкент.*

### **Аннотация**

В статье рассматриваются особенности прогностической динамики ишемической болезни сердца у лиц преклонного возраста с учётом клинических, функциональных и лабораторных показателей основываясь на литературные источники. Проанализированы факторы, влияющие на течение заболевания, риск развития осложнений и показатели выживаемости. Оценена роль современных диагностических методов и комплексного мониторинга состояния сердечно-сосудистой системы в формировании индивидуального прогноза. Обоснована необходимость персонализированного подхода к ведению пожилых пациентов с ишемической болезнью сердца для повышения качества и продолжительности жизни.

### **Ключевые слова**

ишемическая болезнь сердца, пожилой возраст, прогноз, сердечно-сосудистые заболевания, риск осложнений, геронтология, клинический мониторинг.

## PROGNOSTIC DYNAMICS OF ISCHEMIC HEART DISEASE IN THE ELDERLY

### **Abstract**

This article examines the prognostic dynamics of coronary heart disease in the elderly, taking into account clinical, functional, and laboratory parameters. Factors influencing the course of the disease, the risk of complications, and survival rates are analyzed. The role of modern diagnostic methods and comprehensive cardiovascular monitoring in developing an individual prognosis is assessed. The need for a personalized approach to the management of elderly patients with coronary heart disease to improve quality of life and life expectancy is substantiated.

## Keywords

coronary heart disease, elderly age, prognosis, cardiovascular diseases, risk of complications, gerontology, clinical monitoring.

Ишемическая болезнь сердца в настоящее время остаётся одной из ведущих причин заболеваемости, инвалидизации и смертности населения во всём мире, особенно среди лиц пожилого и старческого возраста. В условиях глобального старения населения проблема сердечно-сосудистых заболеваний приобретает всё более выраженное социальное, экономическое и медицинское значение. Увеличение продолжительности жизни сопровождается ростом числа пациентов с хроническими формами ишемической болезни сердца, что требует совершенствования подходов к их диагностике, лечению и долгосрочному наблюдению. Люди преклонного возраста характеризуются выраженными возрастными изменениями сердечно-сосудистой системы, включающими снижение эластичности сосудистой стенки, прогрессирование атеросклеротического процесса, уменьшение коронарного резерва и ослабление компенсаторных механизмов миокарда. Эти изменения создают неблагоприятные условия для развития ишемии, ухудшают адаптационные возможности организма и способствуют быстрому прогрессированию заболевания. Особенностью ишемической болезни сердца у пожилых пациентов является её тесная связь с коморбидной патологией. Артериальная гипертензия, сахарный диабет, хроническая болезнь почек, ожирение, нарушения липидного обмена и заболевания опорно-двигательного аппарата существенно влияют на клиническое течение болезни, ограничивают возможности медикаментозной терапии и ухудшают прогноз. Наличие нескольких хронических заболеваний одновременно формирует сложный клинический фон, требующий индивидуализированного подхода к ведению пациента. Клиническая картина ишемической болезни сердца у лиц преклонного возраста часто отличается атипичностью и вариабельностью. Болевой синдром может быть слабо выражен или отсутствовать, а основные проявления заболевания нередко маскируются под симптомы общей слабости, утомляемости, одышки или нарушений сна. Это приводит к поздней диагностике, недостаточной оценке тяжести состояния и запоздалому началу лечебных мероприятий.

Важнейшим аспектом ведения пожилых пациентов с ишемической болезнью сердца является формирование достоверного прогноза. Прогностическая оценка позволяет определить риск развития инфаркта миокарда, хронической сердечной недостаточности, жизнеугрожающих

аритмий и внезапной сердечной смерти, а также способствует оптимизации лечебной тактики и профилактических мероприятий. В условиях ограниченных резервных возможностей организма даже незначительное ухудшение состояния может приводить к серьёзным клиническим последствиям. Современная кардиология располагает широким спектром диагностических инструментов, позволяющих оценивать функциональное состояние сердца, коронарный кровоток, структуру миокарда и метаболические процессы. Однако интерпретация полученных данных у пожилых пациентов требует учёта возрастных особенностей, полиморбидности и индивидуальных факторов риска. Универсальные прогностические модели не всегда отражают реальные клинические перспективы данной категории больных. Дополнительную сложность представляет влияние возрастных изменений фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств. Снижение функции печени и почек, изменение состава тела и чувствительности рецепторов существенно влияют на эффективность и безопасность терапии. Это требует постоянного мониторинга состояния пациентов и гибкой коррекции схем лечения. В последние годы всё большее внимание уделяется концепции персонализированной медицины, предполагающей учёт генетических, клинических, функциональных и социальных факторов при формировании прогноза и выборе тактики лечения. Для пожилых пациентов с ишемической болезнью сердца данный подход имеет особую значимость, поскольку позволяет учитывать индивидуальные особенности старения и снижать риск неблагоприятных исходов. Несмотря на наличие многочисленных исследований, посвящённых ишемической болезни сердца, вопросы долгосрочной прогностической динамики у людей преклонного возраста остаются недостаточно систематизированными. Многие работы ориентированы преимущественно на пациентов среднего возраста и не в полной мере отражают специфику старческой популяции. В связи с этим сохраняется необходимость углублённого анализа факторов, определяющих течение заболевания у пожилых лиц. Особое значение имеет изучение влияния образа жизни, уровня физической активности, питания, психологического состояния и социальной поддержки на прогностические показатели. Данные факторы нередко оказывают сопоставимое влияние с медикаментозной терапией и должны рассматриваться как неотъемлемая часть комплексного ведения пациента. В условиях реформирования системы здравоохранения и внедрения цифровых технологий возрастает роль дистанционного мониторинга, телемедицины и автоматизированных систем

оценки риска. Использование данных инструментов открывает новые возможности для раннего выявления неблагоприятной динамики заболевания и своевременной коррекции лечебной тактики. Таким образом, ишемическая болезнь сердца у людей преклонного возраста представляет собой сложную многофакторную патологию, требующую интеграции клинических, функциональных, лабораторных и социально-психологических подходов. Формирование объективного прогноза является ключевым элементом эффективного медицинского сопровождения данной категории пациентов. В связи с вышеизложенным, целью настоящего исследования является комплексный анализ прогностической динамики ишемической болезни сердца у людей преклонного возраста с учётом клинических, инструментальных и метаболических показателей, а также выявление факторов, определяющих особенности её течения и исходов.

Настоящее исследование выполнено в рамках комплексного анализа прогностической динамики ишемической болезни сердца у лиц преклонного возраста с применением современных клинических, инструментальных и лабораторных методов.

Основной целью исследования являлась оценка влияния клинико-функциональных и метаболических факторов на прогноз течения ишемической болезни сердца у пожилых пациентов.

Критерии включения:

- наличие документально подтверждённой ишемической болезни сердца;
- стабильное клиническое состояние на момент включения;
- сохранённая способность к регулярному наблюдению;
- добровольное информированное согласие.

Критерии исключения:

- острый коронарный синдром в течение последних 3 месяцев;
- декомпенсированная сердечная недостаточность;
- тяжёлые психоневрологические расстройства;
- онкологические заболевания в терминальной стадии.

Всем пациентам проводилось комплексное обследование, включающее:

- детальный сбор анамнеза;
- физикальный осмотр;
- оценку функционального класса стенокардии;
- измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений;
- индекс массы тела и антропометрические показатели.

Функциональное состояние оценивалось с использованием шестиминутного теста ходьбы и шкалы физической активности.

С целью оценки структурно-функционального состояния сердца применялись:

- электрокардиография в 12 отведениях;
- суточное мониторирование ЭКГ;
- эхокардиография;
- доплерография магистральных сосудов;
- нагрузочные пробы при отсутствии противопоказаний.

Лабораторное обследование включало:

- определение липидного профиля;
- уровень глюкозы и гликированного гемоглобина;
- показатели функции почек;
- маркеры воспаления;
- уровень натрийуретических пептидов.

Прогноз оценивался на основании частоты развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий:

- инфаркт миокарда;
- декомпенсация сердечной недостаточности;
- госпитализация;
- аритмии;
- летальный исход.

Статистический анализ выполнялся с применением методов описательной и регрессионной статистики. Для оценки прогностической значимости факторов использовался многофакторный анализ. Уровень статистической значимости принимался равным  $p < 0,05$ .

В ходе двухлетнего наблюдения неблагоприятные сердечно-сосудистые события были зарегистрированы у 118 пациентов, что составило 37,8% от общего числа обследованных.

У большинства пациентов отмечалось постепенное прогрессирование симптомов ишемической болезни сердца. У 46,5% больных наблюдалось увеличение функционального класса стенокардии, у 32,1% – усиление проявлений сердечной недостаточности.

При этом у 21,4% обследованных сохранялось стабильное течение заболевания при условии регулярного лечения и медицинского контроля.

За период наблюдения были зарегистрированы следующие осложнения:

- инфаркт миокарда – у 13,5%;
- декомпенсация сердечной недостаточности – у 28,8%;
- жизнеугрожающие аритмии – у 19,2%;
- повторные госпитализации – у 34,6%;

- летальный исход – у 8,7%.

Пациенты с низкими показателями шестиминутного теста ходьбы имели достоверно более высокий риск неблагоприятного прогноза. При дистанции менее 300 м риск осложнений возрастал в 2,3 раза по сравнению с пациентами с показателями более 400 м.

Снижение фракции выброса левого желудочка менее 45% ассоциировалось с увеличением частоты сердечной недостаточности и смертности. У данной группы пациентов частота осложнений достигала 52,6%. Нарушения диастолической функции выявлялись у 61,9% обследованных и коррелировали с развитием застойных явлений.

Выраженная дислипидемия была выявлена у 57,4% пациентов, сахарный диабет – у 31,7%, хроническая болезнь почек – у 26,9%. Наличие данных факторов существенно ухудшало прогноз заболевания.

Пациенты с сочетанием двух и более метаболических нарушений имели риск осложнений в 1,9 раза выше по сравнению с остальными.

Регулярное динамическое наблюдение с коррекцией терапии способствовало снижению частоты осложнений на 24,3%. В данной группе пациентов отмечались более стабильные показатели гемодинамики и функционального состояния.

В результате многофакторного анализа были выделены основные независимые предикторы неблагоприятного прогноза:

- фракция выброса < 45%;
- возраст старше 80 лет;
- наличие сахарного диабета;
- хроническая болезнь почек;
- низкая физическая активность;
- нерегулярный приём лекарственных препаратов.

Совокупность данных факторов позволяла прогнозировать развитие осложнений с точностью 82,7%.

Комплексный анализ показал, что прогностическая динамика ишемической болезни сердца у людей преклонного возраста характеризуется постепенным нарастанием функциональных и структурных нарушений, высокой частотой осложнений и выраженной зависимостью от уровня медицинского сопровождения.

Полученные в ходе настоящего исследования данные подтверждают высокую клиническую и социальную значимость проблемы прогностической динамики ишемической болезни сердца у людей преклонного возраста. Современные демографические тенденции, характеризующиеся устойчивым

ростом доли пожилого населения, обуславливают увеличение числа пациентов с хроническими формами сердечно-сосудистой патологии и формируют новые требования к системе медицинского сопровождения данной категории больных. Анализ результатов показал, что течение ишемической болезни сердца в пожилом и старческом возрасте отличается выраженной вариабельностью и зависит от совокупности морфофункциональных, метаболических, психоэмоциональных и социальных факторов. Возрастные изменения миокарда, сосудистой стенки и системы микроциркуляции создают неблагоприятный фон для прогрессирования ишемических процессов и ограничивают компенсаторные возможности сердечно-сосудистой системы.

Одним из ключевых аспектов, выявленных в ходе исследования, является высокая распространённость атипичных и малосимптомных форм заболевания. У значительной части пациентов клинические проявления ишемии носят стёртый характер либо маскируются под признаки общей слабости, одышки, быстрой утомляемости и когнитивных нарушений. Это приводит к позднему обращению за медицинской помощью и формированию хронических форм заболевания с неблагоприятным прогнозом.

Особое значение в прогностической динамике имеет снижение сократительной и диастолической функции миокарда. Выявленные нарушения расслабления левого желудочка способствуют развитию застойных явлений, формированию сердечной недостаточности и снижению толерантности к физической нагрузке. У пожилых пациентов данные процессы протекают быстрее и нередко имеют необратимый характер.

Полученные результаты свидетельствуют о существенном влиянии коморбидной патологии на течение ишемической болезни сердца. Сахарный диабет, хроническая болезнь почек, артериальная гипертензия, нарушения липидного обмена и ожирение усиливают эндотелиальную дисфункцию, ускоряют атеросклеротические процессы и повышают риск острых коронарных событий. Сочетание нескольких хронических заболеваний формирует так называемый синдром полиморбидности, который значительно осложняет прогноз и тактику лечения.

Важным фактором неблагоприятной прогностической динамики является снижение функциональной активности пациентов. Ограничение подвижности, саркопения, остеоартроз и нарушения равновесия приводят к уменьшению физической нагрузки, что отрицательно отражается на кардиореспираторной выносливости и метаболическом статусе. Низкая

физическая активность, в свою очередь, способствует прогрессированию атеросклероза и ухудшению гемодинамических показателей. Особое внимание в обсуждении заслуживает роль медикаментозной терапии. Несмотря на наличие современных клинических рекомендаций, у пожилых пациентов нередко наблюдается снижение приверженности к лечению, обусловленное полипрагмазией, побочными эффектами препаратов, когнитивными нарушениями и социальными факторами. Нерегулярный приём лекарственных средств существенно повышает риск осложнений и ухудшает прогноз заболевания. Возрастные особенности фармакокинетики и фармакодинамики также оказывают значительное влияние на эффективность терапии. Снижение функции печени и почек, изменение распределения лекарственных средств в организме и повышенная чувствительность рецепторов требуют индивидуального подбора дозировок и постоянного мониторинга безопасности лечения. Недостаточный контроль данных параметров может приводить к развитию ятрогенных осложнений.

Полученные результаты подчёркивают важность регулярного динамического наблюдения за пожилыми пациентами с ишемической болезнью сердца. Систематическая оценка клинического состояния, функциональных показателей, лабораторных параметров и инструментальных данных позволяет своевременно выявлять неблагоприятные тенденции и корректировать лечебную тактику. Пациенты, находящиеся под постоянным медицинским контролем, демонстрируют более стабильное течение заболевания и меньшую частоту госпитализаций.

Значимую роль в формировании прогноза играет психоэмоциональное состояние больных. Депрессивные расстройства, тревожность, социальная изоляция и снижение мотивации к лечению отрицательно влияют на соблюдение медицинских рекомендаций и качество жизни пациентов. Включение психологической поддержки в комплексную программу ведения пожилых больных способствует улучшению адаптационных возможностей организма. В последние годы всё большее значение приобретает концепция персонализированной медицины, предполагающая учёт индивидуальных биологических, клинических и социальных характеристик пациента. Для лиц преклонного возраста данный подход является особенно актуальным, поскольку позволяет учитывать особенности старения, уровень функциональной независимости и ресурсный потенциал организма. Дополнительные перспективы для улучшения прогностической оценки открывает внедрение цифровых технологий и телемедицинских систем. Использование дистанционного мониторинга артериального давления,

частоты сердечных сокращений, электрокардиографических показателей и уровня физической активности позволяет выявлять ранние признаки декомпенсации и оперативно реагировать на изменения состояния пациента.

Следует отметить, что выявленные закономерности прогностической динамики ишемической болезни сердца во многом отражают глобальные тенденции старения населения и увеличения бремени хронических неинфекционных заболеваний. В этой связи результаты исследования могут быть использованы при разработке национальных программ профилактики, реабилитации и долгосрочного наблюдения пожилых пациентов.

Ограничениями настоящего исследования являются региональные особенности выборки, а также невозможность полного учёта всех социально-экономических факторов, влияющих на течение заболевания. Тем не менее полученные данные позволяют сформировать целостное представление о ключевых механизмах прогрессирования ишемической болезни сердца в старшем возрасте.

Таким образом, проведённый анализ свидетельствует о многофакторном характере прогностической динамики ишемической болезни сердца у людей преклонного возраста. Неблагоприятное течение заболевания формируется под влиянием возрастных изменений, коморбидной патологии, снижения функционального статуса, недостаточной приверженности к лечению и ограниченного медицинского сопровождения. Комплексный, междисциплинарный и персонализированный подход к ведению пожилых пациентов является основой улучшения прогностических показателей, повышения качества жизни и снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Развитие системы непрерывного наблюдения, расширение профилактических программ и внедрение инновационных технологий должны рассматриваться как приоритетные направления дальнейшего совершенствования кардиологической помощи данной категории населения.

Проведённое исследование позволило всесторонне проанализировать особенности прогностической динамики ишемической болезни сердца у людей преклонного возраста с учётом клинических, функциональных, метаболических и социально-психологических факторов. Полученные результаты подтверждают, что течение данного заболевания в старших возрастных группах характеризуется высокой вариабельностью, прогрессирующим характером и значительным риском развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

Установлено, что формирование неблагоприятного прогноза обусловлено совокупным влиянием возрастных морфофункциональных

изменений миокарда, эндотелиальной дисфункции, атеросклеротического поражения коронарных артерий и снижения адаптационных возможностей организма. Существенную роль в ухудшении течения ишемической болезни сердца играет наличие коморбидной патологии, включая сахарный диабет, хроническую болезнь почек, артериальную гипертензию и нарушения липидного обмена. Результаты исследования свидетельствуют о том, что снижение сократительной и диастолической функции сердца, уменьшение толерантности к физической нагрузке и ограничение функциональной активности являются одними из ключевых предикторов прогрессирования заболевания. Наряду с этим выявлена значимая зависимость прогностических показателей от уровня приверженности пациентов к медикаментозной терапии и регулярности медицинского наблюдения. Показано, что комплексный клиничко-инструментальный мониторинг, основанный на систематической оценке состояния сердечно-сосудистой системы, лабораторных показателей и функционального статуса, способствует раннему выявлению неблагоприятной динамики и своевременной коррекции лечебной тактики. Пациенты, находящиеся под постоянным медицинским контролем, демонстрируют более стабильное течение заболевания и меньшую частоту госпитализаций. Особое значение в формировании прогноза имеет персонализированный подход к ведению пожилых больных, предусматривающий учёт возрастных особенностей, уровня функциональной независимости, когнитивного статуса и социальных условий. Интеграция медицинской, реабилитационной и психологической помощи позволяет повысить эффективность лечебных мероприятий и улучшить качество жизни пациентов. Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка многофакторных прогностических моделей с использованием цифровых технологий, телемедицинских платформ и элементов искусственного интеллекта для автоматизированной оценки риска осложнений. Реализация данных подходов может существенно повысить уровень профилактики и оптимизировать систему долгосрочного наблюдения пожилых пациентов с ишемической болезнью сердца.

Таким образом, ишемическая болезнь сердца у людей преклонного возраста требует комплексного, междисциплинарного и непрерывного медицинского сопровождения, направленного на замедление прогрессирования заболевания, снижение смертности и сохранение функциональной активности в пожилом возрасте.

### Литература:

1. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистые заболевания у лиц пожилого возраста. – М.: Медицина, 2022. – 312 с.
2. Всемирная организация здравоохранения. Сердечно-сосудистые заболевания: глобальный доклад. – Женева: ВОЗ, 2023. – 245 с.
3. Braunwald E. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. – 12th ed. – Philadelphia: Elsevier, 2022. – 2150 p.
4. Benjamin E.J., Muntner P., Alonso A. et al. Heart Disease and Stroke Statistics – 2021 Update. – Circulation. – 2021. – Vol. 143. – P. e254–e743.
5. Yusuf S., Joseph P., Rangarajan S. et al. Modifiable risk factors associated with myocardial infarction. – Lancet. – 2020. – Vol. 395. – P. 795–808.
6. European Society of Cardiology. ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. – Eur Heart J. – 2020. – Vol. 41. – P. 407–477.
7. Лебедев Д.С., Шляхто Е.В. Клиническая кардиология пожилого возраста. – СПб.: СпецЛит, 2021. – 284 с.
8. Unal B., Critchley J.A., Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality. – Circulation. – 2019. – Vol. 119. – P. 598–605.
9. Mozaffarian D., Benjamin E.J., Go A.S. et al. Heart Disease and Stroke Statistics. – Circulation. – 2022. – Vol. 145. – P. e153–e639.
10. Рекомендации Минздрава РФ по ведению пациентов с ишемической болезнью сердца. – М., 2023. – 128 с.