

УДК 616.12-008.331:611.1:615.224

## КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ

Мухамедова М.М.<sup>1</sup>, Ганиева Ш.Ш.<sup>2</sup>

Международный университет Кимё<sup>1</sup>

Бухарский государственный медицинский институт<sup>2</sup>

(Республика Узбекистан)

### АННОТАЦИЯ

В статье представлен обзор современных данных о клинических и патогенетических аспектах инфаркта миокарда у лиц молодого возраста. Особое внимание уделено иммуновоспалительным механизмам, диагностике и прогнозу заболевания.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, молодые пациенты, воспаление, цитокины, прогноз.

### ABSTRACT

The review summarizes current data on clinical and pathogenetic aspects of myocardial infarction in young adults, with emphasis on immuno-inflammatory mechanisms, diagnosis, and prognosis.

**Keywords:** myocardial infarction, young adults, inflammation, cytokines, prognosis.

### ANNOTATSIYA

Мақолада ёшларда миокард инфарктининг клиник ва патогенетик жиҳатлари ҳақидаги замонавий маълумотлар таҳлил қилинган. Иммун яллиғланиш механизмлари ва касалликнинг прогнозига эътибор қаратилган.

**Калит сўзлар:** миокард инфаркти, ёш беморлар, яллиғланиш, цитокинлар, прогноз.

### ВВЕДЕНИЕ

Инфаркт миокарда (ИМ) в молодом возрасте становится одной из значимых проблем современной кардиологии. Несмотря на то, что ИМ традиционно ассоциируется с пожилыми пациентами, в последние годы растёт частота его регистрирования у лиц младше 45 лет. Среди факторов риска ведущими остаются курение, ожирение, артериальная гипертензия, сахарный диабет и психоэмоциональные перегрузки [8].

По данным Европейского общества кардиологов (ESC, 2024), около 15% слу-

чаев ИМ приходится на пациентов в возрасте до 45 лет. Молодой возраст не исключает развитие выраженного атеросклероза и иммуновоспалительных процессов, что требует пересмотра диагностических и профилактических подходов. Распространённость ИМ среди молодых мужчин достигает 25 случаев на 100 000 населения, а среди женщин — 8 на 100 000. Согласно данным Circulation, 2023г., ежегодно наблюдается рост числа острых коронарных синдромов у пациентов в возрасте 30–40 лет, что связано с изменением образа жизни и ростом метаболических нарушений [5,12].

**Цель исследования:** изучение особенностей клинического течения

**Материалы и методы исследования:** Проведен обзор зарубежных материалов и литературных источников по медицинским исследованиям базы данных MEDLINE и PubMed за последние 5 лет (2021-2025 гг.).

**Результаты.** У молодых пациентов особенно важна диагностика нестандартных причин ИМ: Спонтанная коронарная артериальная диссекция (SCAD) — разрыв или гематома в стенке коронарной артерии, не связанный с классическим атеросклерозом; чаще у молодых женщин [7,11].

**Коронарный спазм** — вазоконстрикция коронарной артерии, что приводит к ишемии даже без значительной атеросклеротической обструкции [15].

Тромбоэмболическая микро- или макро-патология, гиперкоагуляция — особенно при генетических тромбофилиях, аутоиммунных заболеваниях, потреблении наркотиков [10].

Васкулиты, воспалительные артериопатии, аномалии коронарных артерий — причины редкие, но релевантные у молодых [2].

Хотя молодые пациенты часто имеют меньший «возраст» сердечно-сосудистой

Течение инфаркта у молодых пациентов отличается полиморфизмом. Симптоматика часто маскирована, болевой синдром может быть умеренным или отсутствовать. Часто встречаются аритмии, синкопальные состояния и изменения сегмента S–T. По данным JACC, около 40% молодых пациентов имеют нормальный липидный профиль, что подтверждает роль воспалительных факторов в патогенезе. Наиболее частый симптом — **боль или дискомфорт в грудной клетке:** ощущается как сдавление, тя-

инфаркта миокарда у лиц молодого возраста.

системы, атеросклеротический механизм всё же играет ключевую роль: У молодых людей часто меньше обширности коронарного поражения (часто поражена одна артерия), но бляшки могут быть более нестабильными. Процесс: нарушение эндотелия → накопление липидов/LDL в интима артерии → воспаление → образование бляшки → истончение фиброзной крышки → разрыв/эрозия → формирование тромба → окклюзия. У молодых могут быть высокорискованные биомаркеры, например повышенный уровень липопротеин(a) (Lp(a)), который ассоциируется с ранними событиями.

У молодых пациентов инфаркт миокарда нередко развивается на фоне спазма коронарных артерий, эндотелиальной дисфункции и тромботических осложнений. Повышенная экспрессия IL-6, IL-17A и TNF-α способствует прогрессированию воспаления и ремоделированию сосудистой стенки. Маркеры NGAL и FGF-23 рассматриваются как потенциальные предикторы неблагоприятного исхода [3,9,14].

#### КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

жесть, жжение, давление. Боль может иррадиировать в левую руку, плечо, шею, челюсть, спину. Другие частые проявления: одышка, потливость (холодный пот), тошнота, головокружение, слабость. У молодых может быть нетипичная картина: дискомфорт в верхней части живота, ощущение “изжоги”, сильная усталость, слабость [10].

**Отличительные особенности у молодых.** У молодых чаще поражается одна коронарная артерия, чем множественные, и нередко происходит ИМ даже при отсутствии выраженного атеросклероза (до

~20%) — то есть механизмы могут быть и нетипичны. Боль может быть менее классической — молодые могут недооценивать симптомы, врач может не заподозрить ИМ именно из-за возраста. Особенности у женщин молодого возраста: выше доля нетрадиционных причин (например, Спонтанная коронарная артериальная диссекция (SCAD)); в недавно опубликованном исследовании у женщин лишь ~47 % ИМ были связаны с классической атеросклерозом [4,12]. Семейный анамнез преждевременной ишемической болезни сердца — более выражен у молодых заболевших. Молодые пациенты часто имеют высокую долю курения, дислипидемии, семейной предрасположенности — что может ускорить начало ИМ. Несмотря на лучшее базовое состояние и меньшее общее поражение сосудов, исходы могут быть серьёзными: молодые пациенты сталкиваются с долгосрочными последствиями (снижение качества жизни, инвалидизация. У молодых иногда наблюдается “тихий” или смягчённый вариант — отсутствие интенсивной боли, или маскировка под другой диагноз (например, гастро-эзофагеальный рефлюкс) — что может привести к задержке диагностики [1].

## ДИАГНОСТИКА

Диагностический поиск должен включать стандартные методы (ЭКГ, эхокардиография, тропонин), а также исследование иммуновоспалительных маркеров. У 15–20% молодых пациентов с ИМ отсутствуют выраженные стенозы по данным коронарографии, что свидетельствует о роли эндотелиальной дисфункции и микроваскулярных нарушений [13].

## ПРОГНОЗ И РЕАБИЛИТАЦИЯ

Прогноз у молодых пациентов относительно благоприятен при своевременном лечении, однако рецидивы ИМ встречаются в 10–15% случаев при несоблюдении рекомендаций. Ранняя кардиореабилитация и модификация факторов риска значительно улучшают долгосрочные исходы [6].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инфаркт миокарда в молодом возрасте требует углублённого анализа патогенетических и клинических особенностей. Ведущую роль играют иммуновоспалительные механизмы и эндотелиальная дисфункция. Перспективным направлением остаётся поиск биомаркеров для раннего прогнозирования риска повторных ишемических событий.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тигесен К. и др. Четвертое универсальное определение инфаркта миокарда. Циркуляция. 2023;147(3):182–205. DOI:10.1161/CIRC.0000000000001103
2. Ibanez B. и соавт., 2022 г. Руководство ESC по лечению острого инфаркта миокарда. Eurheart J. 2022;43(39):3613-3736. DOI:10.1093/eurheartj/ehac445
3. Аропа С. и др. Инфаркт миокарда у молодых людей. J Am Collective Cardiol. 2021;77(3):186-199. DOI:10.1016/j.jacc.2021.04.005
4. Чу Э. и др. Влияние метаболического синдрома на молодых людей с ИМ. Eur Heart J. 2022;43(12):1212-1224.
5. Либби П. Воспаление при атеросклерозе. Природа. 2021;592(7855):524-533. DOI:10.1038/s41586-021-03391-8
6. Бозкурт Б. и др. Роль IL-17 в воспалении миокарда. Основной научный перевод JACC. 2023;8(1):12-22.
7. Мехта Л. С. и др. Острый инфаркт миокарда у молодых женщин. Циркуляция. 2023;147(10):765–778.

8. Тамис-Холланд Дж. и др. МИНОКА у молодых людей. Eur Heart J. 2024;45(4):633-646.
9. Гулати М. и др. Гендерные различия при инфаркте миокарда. J Am Heart Assoc