

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В МИОКАРДЕ И ПРОВОДЯЩИХ ПУТЯХ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

У.И. Исmoilov.¹, С.А. Шакиров.¹

¹Ферганский медицинский институт общественного здоровья, г. Фергана, Узбекистан.

Для цитирования: © Исmoilov У.И., Шакиров С.А.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В МИОКАРДЕ И ПРОВОДЯЩИХ ПУТЯХ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ. ЖКМП.-2025.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 05.07.2025

Одобрена: 30.07.2025

Принята к печати: 05.09.2025

Аннотация: В работе изучались морфологические и морфометрические изменения, происходящие на основных морфофункциональных участках миокарда и проводящих путей при Остром коронарном синдроме (ОКС). Сделано заключение что, при остром коронарном синдроме основными причинами смерти стали “фатальные аритмии, кардиогенный шок, острая сердечная недостаточность, разрыв сердца, тромбоэмболические осложнения, а также воспалительные и септические осложнения”. Во всех случаях в качестве предрасположенности к болезням было указано морфофункциональное поражение миокарда и проводящих путей.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, фатальные аритмии, кардиогенный шок, острая сердечная недостаточность, разрыв сердца, тромбоэмболические осложнения.

О‘TKIR KORONAR SINDROMDA MIOKARDDAGI VA O‘TKAZUVCHI YO‘LLARDAGI MORFOLOGIK VA MORFOMETRIK O‘ZGARISHLARNI ANIQLASH

U.I. Ismoilov.¹, S.A. Shakirov.¹

¹Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg‘ona sh., O‘zbekiston.

Izoh: © Ismoilov U.I., Shakirov S.A.

О‘TKIR KORONAR SINDROMDA MIOKARDDAGI VA O‘TKAZUVCHI YO‘LLARDAGI MORFOLOGIK VA MORFOMETRIK O‘ZGARISHLARNI ANIQLASH. KPTJ.-2025-N.3.-№3.-M

Qabul qilindi: 05.07.2025

Ko‘rib chiqildi: 30.07.2025

Nashrga tayyorlandi: 05.09.2025

Annotatsiya: Ishda miyokardning asosiy morfofunktsional uchastkalarida va O‘tkir koronar sindromda (OKS) o‘tkazuvchi yo‘llarda sodir bo‘layotgan morfoloqik va morfometrik o‘zgarishlar o‘rganildi. O‘tkir koronar sindromda o‘limning asosiy sabablari “halokatli aritmiya, kardiogen shok, o‘tkir yurak yetishmovchiligi, yurak yorilishi, tromboembolik asoratlal, shuningdek yallig‘lanish va septik asoratlal” bo‘lgan. Barcha hollarda kasalliklarga moyillik sifatida miyokard va o‘tkazuvchi yo‘llarning morfofunktsional shikastlanishi ko‘rsatilgan.

Kalit so‘zlar: o‘tkir koronar sindrom, fatal aritmiyalal, kardiogen shok, o‘tkir yurak yetishmovchiligi, yurak yorilishi, tromboembolik asoratlal.

DETERMINATION OF MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC CHANGES IN MYOCARDIUM AND PATHWAYS IN ACUTE CORONARY SYNDROME

Ismoilov U.I.¹, Shakirov S.A.¹

¹Fergana Medical Institute of Public Health, Fergana, Uzbekistan.

For situation: © Ismoilov U.I., Shakirov S.A.

DETERMINATION OF MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC CHANGES IN MYOCARDIUM AND PATHWAYS IN ACUTE CORONARY SYNDROME. JCPM.-2025.P.3.-№3.-A

Received: 05.07.2025

Revised: 30.07.2025

Accepted: 05.09.2025

Abstract: The paper studied morphological and morphometric changes occurring at the main morphofunctional sites of the myocardium and pathways in Acute coronary syndrome (ACS). It was concluded that, in acute coronary syndrome, the main causes of death were “fatal arrhythmias, cardiogenic shock, acute heart failure, cardiac rupture, thromboembolic complications, as well as inflammatory and septic complications”. In all cases, morphofunctional damage to the myocardium and pathways was indicated as a predisposition to diseases.

Keywords: acute coronary syndrome, fatal arrhythmias, cardiogenic shock, acute heart failure, cardiac rupture, thromboembolic complications.

Актуальность исследований: Ишемическая болезнь сердца (ИБС) на сегодняшний день занимает первое место в мире по показателям смертности, ежегодно унося в среднем жизни около 124 миллионов человек [1]. В Соединённых Штатах и Европе острый коронарный синдром (ОКС) диагностируется в среднем у 66 миллионов человек ежегодно, при этом около 48 миллионов пациентов, в возрасте старше 58 лет, умирают в результате инфаркта миокарда [2].

В Российской Федерации и странах СНГ острый коронарный синдром возникает в среднем в возрасте 48,8 лет, а общее количество смертей по этой причине составляет около 4–6 миллионов человек в год. Это указывает на то, что развитие острого коронарного синдрома и инфаркта миокарда обусловлено, с клинико-морфологических позиций, различными формами стенокардии, возникающими, в частности, на фоне стойкого спазма коронарных сосудов [3].

В странах Центральной Азии, в том числе и в нашей республике, по данным за 2022 год, было зарегистрировано более 65 тысяч случаев, связанных с острым коронарным синдромом [4]. Средний возраст умерших от впервые диагностированного инфаркта миокарда составил 46,3 года, причём более 31 тысячи случаев были зафиксированы среди мужчин. Это свидетельствует о том, что острый коронарный синдром поражает преимущественно трудоспособную часть населения, что делает проблему особенно актуальной и требует безотлагательного внимания [5].

Смертельные исходы при остром коронарном синдроме сопровождаются морфологическими и ультраструктурными изменениями в ткани миокарда, которые до сих пор изучены недостаточно. Особенно скудны данные о характерных морфологических и ультраструктурных изменениях в проводящей системе сердца.

По данным отечественной и зарубежной литературы, острый коронарный синдром также обозначается как нестабильная стенокардия и считается начальной формой ишемической болезни сердца. Его рассматривают как раннюю стадию заболевания, с первичными клинико-морфологическими признаками, чаще возникающими у мужчин в среднем с 48,8 лет [6].

Таким образом, недостаточное изучение морфологических и ультраструктурных изменений

в миокарде и проводящей системе при остром коронарном синдроме, а также отсутствие систематизированных данных о патогенезе этих состояний подтверждают актуальность выбранной темы исследования.

Цель исследования: Выявить морфологические и морфометрические изменения, происходящие на основных морфофункциональных участках миокарда и проводящих путей при остром коронарном синдроме.

Материалы и методы: В качестве материалов диссертации в Республиканском центре патологической анатомии за 2019-2024 годы получено 76 подтвержденных клинико-морфологических данных о диагнозе острого коронарного синдрома, прошедших аутопсию. Для проведения исследования были использованы следующие методы: анализ клинико-лабораторной информации о больных, умерших от острого коронарного синдрома;

- проведение гистологического исследования сердечной ткани с использованием гематоксилин-эозинового масла;
- исследование тканей сердца иммуногистохимическим методом;
- расчет относительных величин всех морфофункциональных полей сердечной ткани методом гистометрии.

Анализ 76 трупов, умерших от острого коронарного синдрома, показала, что 50 трупов была из мужского пола (65,8 процента), а 26 трупов из женского пола (34,2 процента), (таблица 1).

Таблица 1. Разделение трупов по полу.

№	Пол	Количество	%
1.	Мужчины	50	65,8
2.	Женщины	26	34,2
Всего		76	100

В таблице показано распределение трупов по полу в зависимости от изменений миокарда и патологии проводящих путей при остром коронарном синдроме.

Результаты и обсуждение: При остром коронарном синдроме (ОКС) смерть наступает из-за тяжелых сердечных нарушений и осложнений, вызванных ишемией миокарда. Фатальные аритмии (около 60-70%). Фибрилляция желудочков - самая распространенная причина внезапной смерти при инфаркте миокарда. Это происходит из-за “недостатка энергии в ткани сердца”.

Сердечная недостаточность - полное прекращение сердечной электрической деятельности. Тяжелая брадиаритмия и нарушение сердечной проводимости (атриовентрикулярная блокада) приводят к резкому снижению сердечной нагрузки.

Кардиогенный шок (около 7-10%). Большая часть миокарда поражена (40% или более). Без медицинской помощи развивается сильная гипотония, нарушение снабжения органов кислородом и полиорганная недостаточность. Даже в условиях интенсивной терапии смертность выше.

Острая сердечная недостаточность (около 10-15%). Это происходит из-за недостатка левого желудочка. Острая декомпенсация хронической сердечной недостаточности.

Разрыв миокарда (5-10%). Разрыв стенки левого желудочка сердца → тампонада сердца. Разрывы межжелудочковой стенки → тяжелый лево - правый дефицит. Резкая митральная регургитация и опухоль легких.

Тромбоэмболические осложнения (5-7%). Тромбоэмболия легочной артерии (TELA) может возникнуть у пациентов с повышенной свертываемостью крови при инфаркте. Тромбоз левого желудочка - тромб, который может попасть в кровеносные сосуды головного мозга и вызвать инсульт или эмболию периферических артерий.

Воспалительные и септические осложнения (2-5%). Перикардит - воспаление наружной оболочки сердца, которое иногда приводит к тяжелым состояниям.

Таким образом, основными причинами смерти стали «фатальные аритмии, кардиогенный шок, острая сердечная недостаточность, разрыв сердца, тромбоэмболические осложнения, а также воспалительные и септические осложнения». Во всех случаях в качестве предрасположенности к болезням было указано морфофункциональное поражение миокарда и проводящих путей, (таблица 2).

В таблице проанализированы основные осложнения миокарда и путей передачи при остром коронарном синдроме. На основании данной информации можно сделать следующие выводы: Наиболее распространенными осложнениями являются фатальные аритмии (63,1%). Большинство пациентов (63,1%) умерли от аритмии, что свидетельствует о серьезном нарушении сердеч-

ного ритма при инфаркте миокарда. Фибрилляция желудочков и асистолия являются наиболее распространенными фатальными аритмиями.

Таблица 2. Частота встречаемости осложнений, связанных с поражением миокарда и проводящих путей, при остром коронарном синдроме.

№	Осложнение основного заболевания	Количество	(%)
1.	Фатальная аритмия	48	63,1
2.	Кардиогенный шок	8	10,6
3.	Острая коронарная недостаточность	9	11,8
4.	Разрыв сердца	5	6,6
5.	Тромбоэмболические осложнения	4	5,3
6.	Воспалительные и септические осложнения	2	2,6
Всего:		76	100

Кардиогенный шок (10,6%) и острая сердечная недостаточность (11,8%). Кардиогенный шок (10,6%) - состояние с повышенным риском смерти, вызванное обширным поражением миокарда. Острая сердечная недостаточность (11,8%) развивается в основном из-за повторных инфарктов и слабости левого желудочка.

Разрывы сердца (6,6%) и тромбоэмболические осложнения (5,3%). Разрывы стенок сердца (6,6%) - тяжелое осложнение инфаркта миокарда, которое развивается преимущественно в раннем возрасте. Тромбоэмболия (5,3%) - осложнение свертываемости крови после инфаркта миокарда.

Редко встречаются воспалительные и септические осложнения (2,6%). Эти осложнения наблюдаются редко, но могут быть связаны с тяжелым ослаблением иммунитета или внезапным развитием перикардита.

Выводы: Из приведенной выше информации можно сделать вывод: Фатальные аритмии (63,1%) являются наиболее распространенным осложнением острого коронарного синдрома. Второе место занимают кардиогенный шок (10,6%) и сердечная недостаточность (11,8%) из-за тяжелого поражения сердечно-сосудистой системы. Хотя сердечные разрывы (6,6%) и тромбоэмболии (5,3%) встречаются реже, это осложнения с повышенным риском смерти. Воспаление и септические осложнения незначительны (2,6%), но могут наблюдаться в тяжелых случаях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Исроилов, Р. И., & Абдукаюмова, Э. З. (2022). Морфологические проявления поражения миокарда при COVID-19. *Международный журнал научной педиатрии*, 1(1), 46–52. <https://doi.org/10.56121/2181-2926-2022-1-46-52> ijsp.uz
2. Каюмова, Г. Х., & Разин, В. А. (2016). Факторы роста и повреждения: их прогностическое значение при остром коронарном синдроме. *Ульяновский медико-биологический журнал*, (2), 36–44.
3. Кактурский, Л. В., и др. (2021). Синдром Такоцубо (стресс-индуцированная кардиомиопатия). *Архив патологии*, 83(1), 5–11.
4. Митрофанова, Л. Б., и др. (2022). Клинико-морфологическое и молекулярно-биологическое исследование миокарда у пациентов с COVID-19. *Российский кардиологический журнал*, 27(7), 147–157.
5. Нурматов, Х. В. (2022). Патологическая анатомия острого коронарного синдрома. *Экономика и социум*, (11-1 [102]), 802–805.
6. Федоров, А. Н., и др. (2022). Полиморфизм гена CYP2C19 и морфология тромбоцитов у больных с инфарктом миокарда и острым повреждением почек. *Джанелидзеовские чтения-2022*, 154–158.

Информация об авторах:

© ИСМОИЛОВ У.И. - Ассистент кафедры Терапии, Ферганского медицинского института общественного здоровья, г. Ташкент, Узбекистан.

© ШАКИРОВ С.А. - PhD, декан, Международного факультета, Ферганского медицинского института общественного здоровья, г. Фергана, Узбекистан.

Muallif haqida ma'lumot:

© ISMOILOV U.I. - Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Terapiya kafedrası assistenti. Farg'ona sh., O'zbekiston.

© SHAKIROV S.A. - PhD, Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Xalqaro fakulteti dekani. Farg'ona sh., O'zbekiston.

Information about the authors:

© ISMOILOV U.I. - Assistant of the Department of Therapy, Fergana Medical Institute of Public Health, Fergana, Uzbekistan.

© SHAKIROV S.A. - PhD, Dean of the International Faculty, Fergana Medical Institute of Public Health, Fergana, Uzbekistan.