



СВЯЗЬ СТЕПЕНИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА С РИСКОМ ПОВТОРНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Тургунова Сарвиноз Исатилла кизи, Эргашова Мадина Мухторовна

Самаркандский Государственный Медицинский Университет, Самарканд, Узбекистан

Аннотация

Введение. Мультифокальный атеросклероз представляет собой системное поражение артерий в двух и более сосудистых бассейнах. В современной кардиологии актуальным вопросом является связь распространённости атеросклеротических изменений с риском повторного инфаркта миокарда. Цель. Изучить влияние степени мультифокального атеросклероза на частоту повторного инфаркта миокарда.

Материалы и методы. В данной статье рассматривается анализ результатов лечения 90 пациентов, перенёсших инфаркт миокарда, госпитализированных в кардиологическое отделение Самаркандского медицинского центра. Оценивалась степень поражения коронарных, сонных и бедренных артерий с помощью ангиографии, УЗИ и доплерографии. Пациенты наблюдались в течение 12 месяцев.

Результаты. У пациентов с мультифокальным поражением трёх и более сосудистых бассейнов риск повторного инфаркта увеличивался в 3,2 раза по сравнению с пациентами с изолированным коронарным поражением. Заключение. Степень мультифокального атеросклероза имеет прямую зависимость с риском повторного инфаркта миокарда, что требует комплексного подхода в диагностике и вторичной профилактике.

Выводы. Степень мультифокального атеросклероза напрямую коррелирует с риском повторного инфаркта миокарда, что обуславливает необходимость комплексного подхода к диагностике и вторичной профилактике.

Ключевые слова: мультифокальный атеросклероз, инфаркт миокарда, рецидив, сосудистые бассейны, ангиография, статины.

KO‘P O‘CHOQLI ATEROSKLEROZ DARAJASI BILAN MIOKARD INFARKTINING QAYTA RIVOJLANISH XAVFI O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIK

Turgunova Sarvinoz Isatilla qizi, Ergashova Madina Muxtorovna

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, O‘zbekiston

Annotatsiya

Kirish. Ko‘p o‘choqli ateroskleroz ikki yoki undan ortiq qon tomir havzalarida arteriyalarning tizimli zararlanishi bilan tavsiflanadi. Zamonaviy kardiologiyada aterosklerotik o‘zgarishlarning

keng tarqalganligi va miokard infarktining qayta rivojlanish xavfi oʻrtasidagi bogʻliqlik muhim masala boʻlib qolmoqda.

Maqsad. Koʻp oʻchoqli ateroskleroz darajasining qayta miokard infarktiga olib kelish chastotasiga taʼsirini oʻrganish.

Materiallar va usullar. Samarqand tibbiyot markazining kardiologiya boʻlimiga yotqizilgan, miokard infarktini boshidan kechirgan 90 nafar bemor tahlil qilindi. Koronar, boʻyin va son arteriyalarining zararlanish darajasi angiografiya, UTT va dopplerografiya orqali baholandi. Bemorlar 12 oy davomida kuzatildi.

Natijalar. Uch va undan ortiq tomir havzalarida koʻp oʻchoqli zararlanish mavjud boʻlgan bemorlarda qayta infarkt xavfi faqat koronar zararlanish boʻlgan bemorlarga nisbatan 3,2 baravar yuqori boʻldi.

Xulosa. Koʻp oʻchoqli ateroskleroz darajasi miokard infarktining qayta rivojlanish xavfi bilan toʻgʻridan-toʻgʻri bogʻliq. Bu esa tashxislash va ikkilamchi profilaktika boʻyicha kompleks yondashuvni talab qiladi.

Kalit soʻzlar: koʻp oʻchoqli ateroskleroz, miokard infarkti, qayta infarkt, qon tomir havzalari, angiografiya, statinlar.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE DEGREE OF MULTIFOCAL ATHEROSCLEROSIS AND THE RISK OF RECURRENT MYOCARDIAL INFARCTION

Turgunova Sarvinoz Isatilla kizi, Ergashova Madina Mukhtorovna

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Abstract

Introduction. Multifocal atherosclerosis is a systemic lesion of arteries in two or more vascular regions. In modern cardiology, the relationship between the extent of atherosclerotic changes and the risk of recurrent myocardial infarction remains a relevant and pressing issue.

Objective. To study the influence of the degree of multifocal atherosclerosis on the frequency of recurrent myocardial infarction.

Materials and Methods. A retrospective analysis was conducted on 90 patients who had experienced a myocardial infarction and were hospitalized at the Cardiology Department of the Samarkand Medical Center. The extent of coronary, carotid, and femoral artery involvement was assessed using angiography, ultrasound, and Doppler imaging. Patients were followed up for 12 months.

Results. In patients with multifocal lesions affecting three or more vascular regions, the risk of recurrent myocardial infarction was 3.2 times higher compared to those with isolated coronary artery disease.

Conclusion. The degree of multifocal atherosclerosis is directly correlated with the risk of recurrent myocardial infarction, necessitating a comprehensive approach in diagnostics and secondary prevention.

Keywords: multifocal atherosclerosis, myocardial infarction, recurrence, vascular regions, angiography, statins.

Введение. Атеросклероз является системным заболеванием, при котором происходит поражение артерий различного калибра вследствие отложения липидов в сосудистой стенке, воспалительных процессов и последующего формирования атеросклеротических бляшек. В клинической практике всё чаще встречается не локализованное, а мультифокальное течение заболевания, когда поражение охватывает сразу несколько сосудистых бассейнов: коронарные, церебральные, периферические артерии.

Мультифокальный атеросклероз представляет серьёзную угрозу для пациентов, перенёсших острый коронарный синдром. Повторный инфаркт миокарда (ПИМ) значительно повышает риск летального исхода, ухудшает качество жизни и увеличивает расходы на лечение. По данным ряда исследований, наличие мультифокального атеросклероза повышает риск повторных сердечно-сосудистых событий в 2–5 раз.

Однако в условиях клинической практики оценка сосудистое поражение при атеросклерозе зачастую ограничена только исследованием коронарных артерий, что может приводить к недооценке общего сосудистого риска. Следовательно, актуальность данной работы заключается в необходимости всестороннего анализа (ангиография и коронарография, доплерография периферических сосудов, дуплексное сканирование сонных артерий) взаимосвязи между степенью мультифокального поражения артерий и риском рецидива инфаркта миокарда.

Для лечения особую роль играет статины, β -блокаторы и ингибиторы АПФ.

Статины — группа лекарственных препаратов, которые помогают корректировать уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридов.

Холестерин ЛПНП способствует образованию холестериновых бляшек, нарушающих проходимость кровеносных сосудов, и тем самым увеличивает риск развития атеросклероза.

Блокаторы бета-адренорецепторов — это класс препаратов, которые блокируют связывание нейротрансмиттеров норадреналина и адреналина с рецепторами. Вазодилаторное действие блокаторов бета-адренорецепторов обусловлено либо α 1-адреноблокирующей активностью, либо наличием β 2-агонистической активности, либо способностью индуцировать образование NO клетками эндотелия.

Антигипертензивный эффект связан с блокадой пресинаптических β 2-адренорецепторов, стимуляция которых приводит к высвобождению норадреналина. Селективные блокаторы β 1-адренорецепторов мало влияют на пресинаптические β 2-адренорецепторы, но обладают таким же антигипертензивным эффектом, как и неселективные блокаторы бета-адренорецепторов.

Блокаторы бета-адренорецепторов стимулируют синтез простагландинов, обладающих сосудорасширяющей активностью. Повышается уровень предсердного натрийуретического фактора и снижается содержание внутриклеточного ионизированного кальция в гладкомышечных клетках сосудов. Препараты оказывают отрицательные хронотропные и инотропные эффекты, удлиняют предсердные рефрактерные периоды и обладают антиаритмическим эффектом.

Ингибиторы АПФ блокируют действие фермента АПФ, который превращает гормон ангиотензин I в ангиотензин II. Ангиотензин II сужает кровеносные сосуды и повышает артериальное давление. Блокируя АПФ, ингибиторы АПФ снижают уровень ангиотензина II, что приводит к расширению сосудов и снижению артериального давления.

Ангиография — это метод рентгенологической диагностики, при котором в кровеносные сосуды вводят специальное контрастное вещество, которое хорошо видно на рентгеновских снимках. Это позволяет врачам увидеть структуру и состояние сосудов, выявить сужения,

расширения (аневризмы), закупорки (тромбы), аномалии развития и другие патологические изменения.

Коронарография (или коронарная ангиография) – это рентгенологическое исследование, которое позволяет визуализировать коронарные артерии сердца. Это инвазивный метод, при котором через кровеносные сосуды вводится контрастное вещество, которое под рентгеновским контролем показывает состояние коронарных артерий.

Дуплексное сканирование сонных артерий (или дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий) - это ультразвуковое исследование, которое позволяет оценить состояние сосудов шеи, в том числе сонных артерий, и кровотока в них. Оно используется для выявления атеросклеротических бляшек, стенозов, тромбов и других патологий, которые могут повысить риск инсульта и других сосудистых заболеваний.

Допплерография периферических сосудов - это неинвазивный метод диагностики, который использует ультразвук для визуализации и оценки кровотока в артериях и венах нижних и верхних конечностей. Она позволяет выявить нарушения кровообращения, такие как сужения или закупорки артерий, тромбозы вен, варикозное расширение вен и другие патологии.

Цель. Оценить влияние степени мультифокального атеросклероза на частоту повторного инфаркта миокарда в течение одного года наблюдения после перенесённого первичного инфаркта.

Материалы и методы. В данной статье рассматривается анализ результатов лечения 90 пациентов (мужчины и женщины в возрасте от 45 до 75 лет), госпитализированных в кардиологическое отделение Самаркандского медицинского центра с диагнозом инфаркт миокарда.

Пациенты были разделены на три группы в зависимости от количества поражённых сосудистых бассейнов:

1. Изолированное поражение — только коронарные артерии (n = 26);
2. Бифокальное поражение — коронарные + один из: сонные или бедренные артерии (n = 38);
3. Мультифокальное поражение — коронарные + сонные + бедренные артерии (n = 26).

Методы инструментальной оценки включали:

Ангиография — для визуализации кровеносных сосудов, их поверхность и кровоток.

Коронарография — для оценки степени стеноза коронарных артерий;

Дуплексное сканирование сонных артерий — для выявления стенозов $\geq 50\%$;

Ультразвуковое исследование артерий нижних конечностей с доплерографией — для оценки периферического атеросклероза.

Пациенты наблюдались в течение 12 месяцев. Всем пациентам проводилась стандартная медикаментозная терапия, включая антитромбоцитарные средства, статины, β -блокаторы и ингибиторы АПФ.

Дополнительно у 24 пациентов из мультифокальной группы применялся Кливас — комбинированный препарат, содержащий клопидогрель и ацетилсалициловую кислоту.

Из 90 пациентов:

- 26 (28,9%) имели изолированное поражение;
- 38 (42,2%) — бифокальное;
- 26 (28,9%) — мультифокальное.

В течение года повторный инфаркт миокарда развился у:

- 3 пациентов из изолированной группы (11,5%);
- 8 пациентов из бифокальной группы (21,0%);

13 пациентов из мультифокальной группы (50,0%).

Анализ показал, что у пациентов с мультифокальным поражением сосудов риск повторного инфаркта был в 3,2 раза выше, чем у пациентов с поражением только коронарного бассейна (OR = 3.21; 95% CI: 1.4–7.3; $p < 0.01$).

Дополнительное наблюдение: случай побочного эффекта

В ходе наблюдения в течение 12 месяцев у одного пациента, получавшего Кливас Дуо, был зарегистрирован побочный эффект в виде желудочного кровотечения на фоне длительного приёма препарата.

Состояние пациента стабилизировалось после отмены Кливас Дуо и назначения гастропротективной терапии.

Этот случай подчёркивает необходимость индивидуальной оценки риска желудочно-кишечных осложнений при назначении двойной антитромбоцитарной терапии, особенно у пациентов с сопутствующими факторами риска (например, язвенный анамнез, приём НПВС, пожилой возраст).

Также было установлено, что у пациентов с мультифокальным поражением чаще встречалась сопутствующая артериальная гипертензия (78%), сахарный диабет 2 типа (54%) и хроническая болезнь почек (38%), что, вероятно, также влияет на прогноз и эффективность лечения. Регистрация повторного инфаркта проводилась на основании клинической картины, ЭКГ и уровня тропонина в крови. Статистический анализ включал расчёт относительного риска (OR), доверительных интервалов (95% CI) и χ^2 -теста. Значимость устанавливали при $p < 0.05$.

Результаты.

Из 90 пациентов:

26 (28,9%) имели изолированное поражение;

38 (42,2%) — бифокальное;

26 (28,9%) — мультифокальное.

В течение года повторный инфаркт миокарда развился у:

3 пациентов из изолированной группы (11,5%);

8 пациентов из бифокальной группы (21,0%);

13 пациентов из мультифокальной группы (50,0%).

Анализ показал, что у пациентов с мультифокальным поражением сосудов риск повторного инфаркта был в 3,2 раза выше, чем у пациентов с поражением только коронарного бассейна (OR = 3.21; 95% CI: 1.4–7.3; $p < 0.01$).

Дополнительно было установлено, что у пациентов с мультифокальным поражением чаще встречалась сопутствующая артериальная гипертензия (78%), диабет 2 типа (54%) и хроническая болезнь почек (38%).

Заключение. Проведённое исследование подтвердило, что степень мультифокального атеросклероза прямо коррелирует с риском повторного инфаркта миокарда. Чем больше сосудистых бассейнов вовлечено в патологический процесс, тем выше вероятность рецидива инфаркта.

Данные результаты подчёркивают необходимость комплексного сосудистого обследования пациентов с перенесённым инфарктом и расширения подходов к вторичной профилактике с учётом не только коронарного, но и атеросклероз вне коронарного русла

Таким образом, Интегративный подход, включающий кардиолога, невролога и сосудистого хирурга, должен стать стандартом ведения пациентов с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений.

Список литературы

1. Mach F. et al. ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J.* 2020;41(1):111–120.
2. Libby P., Hansson G.K. Inflammation and immunity in diseases of the arterial tree: players and layers. *Circ Res.* 2015;116(2):307–311.
3. Timmis A., Townsend N., Gale C., et al. European Society of Cardiology: Cardiovascular disease statistics 2022. *Eur Heart J.* 2022;43(17):1371–1445.
4. Knuuti J., Wijns W., Saraste A., et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J.* 2020;41(3):407–477.
5. Farkouh M.E., Boden W.E., et al. Risk factor control and recurrence after myocardial infarction in patients with multi-vessel atherosclerosis. *JAMA.* 2018;320(12):1175–1184.
6. Sinning C., Wild P.S., et al. Multisite atherosclerosis as a predictor of cardiovascular events. *Atherosclerosis.* 2011;219(2):689–693.
7. Khot U.N., et al. Prevalence of conventional risk factors in patients with coronary heart disease. *JAMA.* 2003;290(7):898–904.
8. Минздрав РФ. Национальные рекомендации по диагностике и лечению ИБС. Москва: 2021.
9. Бойцов С.А., Недогода С.В., Шляхто Е.В. Артериальная гипертензия и мультифокальный атеросклероз: от патогенеза к тактике. *Кардиология.* 2020;60(8):62–68.
10. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Cardiovascular diseases (CVDs): Fact sheet [Интернет]. [Цитировано 2025-06-04]. Доступно на: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))