



Gerontological aspects of the epidemiology of the prevention of acute myocardial infarction

R.R. KURBANOVA¹, N.S. MAMASOLIEV²,
A. SALOKHIDINOV³, D.M. KALANDAROV⁴

Andijan State Medical Institute

ARTICLE INFO

Article history:

Received April 2023

Received in revised form
10 May 2023

Accepted 25 May 2023

Available online

15 August 2023

Keywords:

acute myocardial infarction,
prevention,
epidemiology,
population,
elderly and senile age.

ABSTRACT

Clinical signs of acute myocardial infarction (AMI) were observed with gender and age characteristics and were recorded with the following prevalence levels: shortness of breath – in men 60-74 years old and 75-89 years old – 10.0% and 27.0% each ($p < 0.01$) in women 60-74 years old and 75-89 years old – 20.0% and 39.0% ($p < 0.05$), respectively; • anginal syndrome – “Rose positive syndrome” – in men IVC and NSV – 4.5% and 15.0% ($p < 0.01$), in women IVC and NSV – 8.0% and 17.0% each ($p < 0.01$); arrhythmias – among men IVC and NSV 2.0% and 3.0% ($p > 0.05$), among women IPV and NSV 2.1% and 5.0% ($p < 0.05$); • – in men 60-74 years old and 75-89 years old – 1.2% and 2.5% each ($p < 0.05$), in women – 4.0% and 8.0%, respectively ($p < 0.05$); choking and dry cough in men NPV and NSV 0.1% and 0.2% ($p > 0.05$); in women -0.2% and 0.3% ($p > 0.05$); • various clinical, instrumental and laboratory signs associated with COIM in men IVC and NSV in 9.0% and 27.0% ($p < 0.001$), in women – 19.0% and 38.0, respectively ($p < 0.01$).

2181-3663/© 2023 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-3663-vol2-iss3-pp7-14>

This is an open-access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

¹ Andijan State Medical Institute.

² Andijan State Medical Institute.

³ Andijan State Medical Institute.

⁴ Andijan State Medical Institute.

O'tkir miokard infarktining oldini olish epidemiologiyasining gerontologik jihatlarini

ANNOTATSIYA

Kalit so'zlar:

o'tkir miokard infarkti,
profilaktikasi,
epidemiologiya,
aholi,
keksalar va qarilik yoshi.

O'tkir miokard infarktining (OMI) klinik belgilari jins va yosh xususiyatlari bilan kuzatilgan va quyidagi tarqalish darajalari bilan qayd etilgan: nafas qisilishi – 60-74 va 75-89 yoshdagi erkaklarda – har biri 10,0% va 27,0% ($p < 0,01$) 60-74 va 75-89 yoshli ayollarda mos ravishda 20,0% va 39,0% ($p < 0,05$); • anginal sindrom – “Atirgul musbat sindromi” – erkaklarda IVC va NSV – 4,5% va 15,0% ($p < 0,01$), ayollarda IVC va NSV – 8,0% va 17,0% ($p < 0,01$); aritmiyalar – erkaklarda IVC va NSV 2,0% va 3,0% ($p > 0,05$), ayollarda IPV va NSV 2,1% va 5,0% ($p < 0,05$); • – 60-74 va 75-89 yoshdagi erkaklarda – har birida 1,2% va 2,5% ($p < 0,05$), ayollarda – mos ravishda 4,0% va 8,0% ($p < 0,05$); erkaklarda bo'g'ilish va quruq yo'tal NPV va NSV 0,1% va 0,2% ($p > 0,05$); ayollarda -0,2% va 0,3% ($p > 0,05$); • erkaklarda IVC va NSV bilan bog'liq turli xil klinik, instrumental va laboratoriya belgilari 9,0% va 27,0% ($p < 0,001$), ayollarda – mos ravishda 19,0% va 38,0 ($p < 0,01$).

Геронтологические аспекты эпидемиологии профилактики острого инфаркта миокарда

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова:

острый инфаркт
миокарда,
профилактика,
эпидемиология,
популяция,
пожилой и старческий
возраст.

Клинические признаки острого инфаркта миокарда (ОИМ) наблюдались с гендерными и возрастными особенностями и регистрировались со следующими уровнями распространенности: одышка – у мужчин 60-74 лет и 75-89 лет – по 10,0% и 27,0% ($p < 0,01$), у женщин 60-74 лет и 75-89 – 20,0% и 39,0% ($p < 0,05$) соответственно; ангинозный синдром – «Rose положительный синдром» – у мужчин НПВ и НСВ – 4,5% и 15,0% ($p < 0,01$), у женщин НПВ и НСВ – по 8,0% и 17,0% ($p < 0,01$); аритмии – среди мужчин НПВ и НСВ по 2,0% и 3,0% ($p > 0,05$), среди женщин НПВ и НСВ по 2,1% и 5,0% ($p < 0,05$); у мужчин 60-74 лет и 75-89 лет – по 1,2% и 2,5% ($p < 0,05$), у женщин – по 4,0% и 8,0% соответственно ($p < 0,05$); удушье и сухой кашель у мужчин НПВ и НСВ по 0,1% и 0,2% ($p > 0,05$); у женщин – 0,2% и 0,3% ($p > 0,05$); разные клинические, инструментальные и лабораторные признаки, ассоциированные КОИМ у мужчин НПВ и НСВ по 9,0% и 27,0% ($p < 0,001$), у женщин – по 19,0% и 38,0 соответственно ($p < 0,01$).

Как известно, несмотря на успехи хирургических инвазивных методов лечения и их широкое распространение, смертность у больных с острым инфарктом миокарда (ОИМ) остается высокой, а варианты лечения не всегда успешными [1, 2, 3].

С учетом демографических тенденций и увеличения продолжительности жизни, актуальность изучения эпидемиологических аспектов здоровья пожилых и старших возрастных групп возрастает. В связи с этим приоритетным направлением современной научной работы является идентификация и утверждение новых эпидемиологических факторов риска. Особое внимание уделяется популяциям пожилых и старших людей, чья восприимчивость к инфекционным и неинфекционным заболеваниям требует детального анализа. Такие исследования могут значительно улучшить понимание патогенеза болезней в данной возрастной категории и способствовать разработке целевых мероприятий по охране их здоровья, включая профилактику, раннюю диагностику и адекватные терапевтические подходы [4, 5, 6].

В рамках проведенного исследования была выбрана группа пациентов в возрасте от 60 до 89 лет, состоящая из 702 мужчин и 916 женщин, которые находятся на обслуживании в десяти городских поликлиниках Бухары. Целью исследования стало обследование указанной популяции с применением унифицированной стандартизированной программы для выявления острого инфаркта миокарда (ОИМ) и факторов риска его развития, а также использование методов, рекомендуемых Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ). В ходе исследования были измерены и оценены эпидемиологические показатели, характеризующие частоту и распространенность ОИМ среди исследуемой популяции, а также изучено клиническое течение данного заболевания. На основании полученных данных были разработаны алгоритмы для первичной и вторичной профилактики ОИМ, целью которых является снижение инцидентности и улучшение прогноза у пациентов, подверженных риску развития этого заболевания.

Установленные данные свидетельствуют о высокой распространенности ССЗ (22,5%). Наибольшая распространенность ССЗ имеет место среди лиц старческого возраста (73,2%), в популяции 60-74 лет её частота увеличивается с распространенностью – 69,3%, а с возрастом их частота увеличивается на 3,9% ($p < 0,05$). Другие заболевания отличаются достоверно меньшей распространенностью в обследованной популяции (22,5%; $p < 0,001$), по сравнению с ССЗ. Наиболее часто хронические заболевания (кроме ССЗ) встречаются среди лиц 60-74 лет (23,6%), в возрастной группе 75-85 лет частота их достоверно снижается (17,3%, $p < 0,05$).

В таблице 1 представлены данные о эпидемиологии ОИМ в популяции. Сравнительная оценка распространенности острого инфаркта миокарда среди различных классов ССЗ в популяции пожилого возраста

Классы ССЗ	Возрастные группы обследованных		
	60-89 лет (n=1132)	60-74 лет (n=933)	75-89 лет (n=199)
ОИМ	8,3	3,5	30,7xxx
ИБС стенокардия	30,6	33,3%	17,6
ИМЗ ²	9,6	9,8нд	9,0
Гипертоническая болезнь	50,9	52,6%	42,7
ХРБС (-)	0,6	0,8	1,4%

Исследование, проведенное среди популяции в возрастной группе 60-89 лет, выявило, что распространенность ОИМ составляет 8,3%, стенокардии при ишемической болезни сердца (ИБС) – 30,6%, повторных инфарктов миокарда (ИМ) – 9,6%, гипертонической болезни – 50,9%, и хронической ревматической болезни сердца (ХРБС) – 0,6%. Однако до начала данного исследования гендерные различия в частоте ОИМ в регионах Узбекистана не были достаточно изучены. Поэтому одной из целей нашего исследования стало выявление гендерных особенностей в эпидемиологии ОИМ среди старшего населения. Данный анализ необходим для разработки более эффективных подходов к профилактике и лечению ССЗ, учитывающих гендерные различия.

При сопоставлении исследуемых групп отмечено, что мужчины по распространенности ОИМ превосходили женщин: распространенность ИМ установлена по 65,5% и 42,3% соответственно, т.е. с увеличением на 22,8% или в 1,5 раза у мужчин ($p < 0,05$).

Среди женщин и мужчин 60-89 лет распространенность ОИМ установлена с частотой 21,1% и 50,1%, т.е. с разницей на 29,0% ($p < 0,01$), в том числе в возрастных группах 60-74 лет и 75-89 лет соответственно – по 1,8 и 5,7% ($p < 0,01$), 19,3% и 44,4% ($p < 0,01$), т.е. с увеличением на 3,9% и 25,1% в зависимости от возраста. Выявлено, что распространенность заживающего и зажившего инфаркта миокарда среди обследованных женщин и мужчин пожилого и старческого возраста составляет 21,7% и 15,4% соответственно, разница в частотах не является статистически значимой ($p > 0,05$), и составляет -6,3%. В частности, в возрастной группе мужчин 60-74 лет распространенность указанных состояний составляет 11,6%, тогда как среди женщин того же возрастного диапазона – 10,1% ($p > 0,05$). В возрастных группах мужчин и женщин 75-89 лет распространенность составляет 7,6% и 7,8% соответственно ($p > 0,05$), то есть разница между возрастными группами в пределах пола составляет -4,0%, -2,3% и -6,3%.

Таким образом, у мужчин пожилого и старческого возраста выше были показатели ОИМ в целом и ОИМ¹ в частности. У женщин чаще отмечены ОИМ заживающие и зажившие формы² этой патологии.

За 5 лет наблюдений (с 2015 по 2019 г.) средний, ежегодный показатель первичной заболеваемости ОИМ для популяции 60-89 лет Бухарской области и г. Бухары составил – 0,015% и 0,007% соответственно ($p < 0,05$). При сравнении первого (2015г.) и последнего года наблюдений (2019г.), средний показатель распространенности ОИМ был значительно выше в последней (почти в 2 раза, $p < 0,01$). По годам первичная заболеваемость ОИМ составила среди населения пожилого и старческого возраста по Бухарской области и г. Бухары соответственно: 2015 год – 0,009% и 0,006% ($p < 0,05$), 2016 год – 0,011% и 0,113% ($p < 0,01$), 2017 год – 0,012% и 0,007% ($p < 0,05$), 2018 год – 0,023% и 0,004% ($p < 0,001$) и 2019 год – 0,018% и 0,005% ($p < 0,001$).

Частота первичной заболеваемости от ОИМ среди населения пожилого и старческого возраста по данным ретроспективного наблюдения

Годы	Численность населения	Первичная заболеваемость ОИМ				Р
		по области		по г. Бухара		
		п	%	п	%	
2015	1815100	173	0,009	17	0,006	<0,05
	275000					
2016	1845730	217	0,011*	31	0,113***	<0,01
	275000					
2017	1869960	224	0,012*	20	0,007	<0.05
	277891					
2018	1899457	448	0,023***	11	0,004	<0,01
	278049					
2019	1924200	348	0,018**	15	0,005	<0,01
	280600					
Всего 2015–2019 гг.	9354447	1410	0,015*	94	0,007	<0,01
	1386540					

Далее проанализированы показатели общей смертности в 2015–2019 гг. среди населения пожилого и старческого возраста г. Бухара.

Показатели общей смертности в 2015–2019 гг. среди населения пожилого и старческого возраста в г. Бухара

Годы наблюдения	Численность населения	Смертность среди населения				Р
		по Бухарской области		по г. Бухара		
		п	%	п	%	
2015	1815100	7976	0,439	1313	0,477	>0,05
	275000					
2016	1845730	8013	0,434	1318	0,479	<0,05
	275000					
2017	1869960	8336	0,446*	1360	0,489	<0,05
	277891					
2018	1899457	7978	0,420	1387	0,499	<0,05
	278049					
2019	1924200	8338	0,433	1364	0,486	<0,05
	280600					
Всего 2015-2010 гг.	9354447	40641	0,434	6742	0,486	<0,05

По данным официальной статистики за период 2015–2019 гг. общая смертность среди населения снизилась с 0,439% до 0,433%, т.е. на 0,06% ($p>0,005$) по Бухарской области, а по г. Бухара за этот период доля умерших увеличилась с 0,477% до 0,486%, т.е. на 0,09% ($p>0,05$). Уровень смертности в Бухарской области и г. Бухара составил соответственно – по 0,434% и 0,486% ($p<0,05$). Замечено, что смертность от острого инфаркта миокарда (ОИМ) среди мужчин в возрасте

60-74 лет в целом снизилась, достигнув к 2019 году отметки в 78,6% по сравнению с 86,7%, однако изменение не является статистически значимым ($p>0,05$). Тем временем смертность среди мужчин в возрасте 75-89 лет увеличилась в 1,2 раза, с 13,3% до 21,4% ($p<0,05$). Среди женщин в возрастной группе 60-74 лет смертность выросла более чем вдвое – с 38,5% до 92,9% ($p<0,05$). Однако в возрастной категории женщин 75-89 лет смертность от ОИМ существенно снизилась за период 2018–2019 годов на 54,4%, уменьшившись с 61,5% до 7,1% ($p<0,001$). В той же возрастной группе (75-89 лет) зафиксирована одинаковая частота смертности как среди женщин, так и среди мужчин, составляющая 33,3% ($p<0,05$), в то время как среди мужчин этой же группы частота смертности составляет 17,2% ($p<0,05$). В группе 60-74 лет показатель смертности от ОИМ оказался выше у мужчин (82,8%) по сравнению с женщинами (66,7%).

В ходе исследования было проведено анализирование клинического течения острого инфаркта миокарда у 292 пациентов пожилого и старческого возраста, для чего использовались данные, извлеченные из историй болезни кардиологических и кардиореанимационных отделений Бухарского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи Министерства здравоохранения Республики Узбекистан за период с 2017 по 2019 годы.

В целом клинические признаки ОИМ наблюдались с гендерными и возрастными особенностями и регистрировались со следующими уровнями распространенности: одышка – у мужчин 60-74 лет и 75-89 лет – по 10,0% и 27,0% ($p<0,01$), у женщин 60-74 лет и 75-89 – 20,0% и 39,0% ($p<0,05$) соответственно; ангинозный синдром «Rose положительный синдром» – у мужчин НПВ и НСВ – 4,5% и 15,0% ($p<0,01$), у женщин НПВ и НСВ – по 8,0% и 17,0% ($p<0,01$); аритмии – среди мужчин НПВ и НСВ по 2,0% и 3,0% ($p>0,05$), среди женщин НПВ и НСВ по 2,1% и 5,0% ($p<0,05$); у мужчин 60-74 лет и 75-89 лет – по 1,2% и 2,5% ($p<0,05$), у женщин – по 4,0% и 8,0% соответственно ($p<0,05$); удушье и сухой кашель у мужчин НПВ и НСВ по 0,1% и 0,2% ($p>0,05$); у женщин – 0,2% и 0,3% ($p>0,05$); разные клинические, инструментальные и лабораторные признаки, ассоциированные КОИМ у мужчин НПВ и НСВ по 9,0% и 27,0% ($p<0,001$), у женщин – по 19,0% и 38,0 соответственно ($p<0,01$).

Эти результаты, касающиеся особенностей клинических проявлений острого инфаркта миокарда, по-видимому, свидетельствуют о влиянии коморбидных состояний на формирование и течение этой патологии у пациентов пожилого и старческого возраста, что было выявлено у 64,5% обследованных.

Был проведен ретроспективный фармакоэпидемиологический анализ 292 историй болезни пациентов в возрасте от 60 до 89 лет с диагнозом острого инфаркта миокарда (ОИМ), которые получали лечение в отделениях неотложной кардиологии и кардиореанимации БФ РНЦЭМП в период с 2017 по 2019 годы. В ходе исследования были учтены демографические данные пациентов, основной диагноз ОИМ, а также сопутствующие заболевания, классифицированные в соответствии с Международной классификацией болезней (МКБ-10). Анализ показал, что в фармакотерапии ОИМ использовалось 12 классов лекарственных препаратов. В среднем, каждый пациент в дни пребывания в стационаре получал от 9 до 10 лекарственных средств в форме таблеток, а также 5 препаратов для парентерального введения. Таким образом, в лечении наблюдалась тенденция к

полипрагмазии. Наиболее часто использовали для лечения больных с ОИМ – наркотические анальгетики (43,1%), антикоагулянты прямого действия (85,3%), антиагреганты (100,0%) и ИАПФ (73,6%). Отмечается сравнительно низкая частота использования диуретиков – 28,4%, нитратов – 21,2% и антиаритмических лекарственных средств – 7,9%. Особенно обращает на себя внимание неоправданно малая частота назначения таких препаратов первой линии, как статины – 10,9%, тромболитики – 5,5% и бета-адреноблокаторы (БАБ) – 11,9%. Ургентная фармакотерапия и неотложная лекарственная профилактика острого инфаркта миокарда (ОИМ) у пациентов с непостоянной формой тахикардии (НПВ) и непостоянной формой мерцательной аритмии (НСВ) на фоне коморбидности, сопровождающиеся полипрагмазией, остаются ключевыми факторами, влияющими на исходы лечения и качество жизни пожилых пациентов. Для уменьшения риска ОИМ и оптимизации лекарственной терапии необходимо использовать инновационные подходы к лечению. Мы разработали новый подход или региональный инструмент для оптимизации существующих методов профилактики и лечения ОИМ у пожилых.

Разработанный нами инновационный алгоритм профилактики и лечения острого инфаркта миокарда (ОИМ) у популяции с непостоянной формой тахикардии (НПВ) и мерцательной аритмией (НСВ) направлен на снижение патогенного влияния этих состояний на развитие ОИМ. Мы прогнозируем уменьшение патогенеза ОИМ на 74,1% и сокращение основных осложнений и неблагоприятных исходов на 5,7% ежегодно. Также ожидается повышение безопасности медикаментозного лечения до 89,0% и улучшение доступности жизненно важных лекарственных средств до 80% ежегодно.

ВЫВОДЫ

1. В ходе эпидемиологического исследования было установлено, что частота модифицируемых факторов риска острого инфаркта миокарда (ОИМ) среди пожилого и старческого населения выражена значимыми специфическими величинами. Были выявлены существенные различия в уровне распространённости ключевых факторов риска между мужчинами и женщинами этой возрастной группы. Несмотря на это, высокий преваленс факторов риска был общим для обеих полов. У подавляющего большинства пожилых людей ОИМ ассоциировался с восемью факторами риска: гиперхолестеринемией (92,5%), избыточной массой тела с ожирением (72,9%), артериальной гипертонией (48,9%), низкой физической активностью (94,8%), гипергликемией (30,5%), курением (22,1%), употреблением алкоголя (46,6%), низким потреблением овощей и фруктов (63,4%).

2. У лиц пожилого и старческого возраста клинические проявления острого инфаркта миокарда (ОИМ) часто имеют атипичное течение, которое было зафиксировано в 75% случаев, тогда как типичное течение наблюдалось у 25% пациентов. Анализ распространённости ОИМ на основании электрокардиографических (ЭКГ) изменений показал, что среди мужчин пожилого и старческого возраста ОИМ, выявленный только по ЭКГ, составил 3,5% и 14,6%, соответственно. В случаях, когда диагноз ОИМ подтверждался анамнезом в сочетании с ЭКГ, показатели были 67,3% и 68,3%. ОИМ, классифицированный на основе «определённых» и «двусмысленных» ЭКГ изменений, встречался в 29,2% и

17,1% случаев соответственно. Среди женщин аналогичные показатели составили 6,7% и 2,0% для ОИМ, диагностированного только по ЭКГ, 66,3% и 83,7% для ОИМ, подтверждённого анамнезом и ЭКГ, и 27,0% и 14,3% для ОИМ с «определёнными» и «двусмысленными» ЭКГ изменениями.

3. Фармакоэпидемиологический анализ выявил значительное использование лекарств у пациентов пожилого возраста, проходящих лечение ОИМ в стационаре. Среднее количество медикаментов, принимаемых одним пациентом, достигает 9-10 таблеток в сутки плюс 5 лекарств, предназначенных для внутривенного или иного парентерального введения, что свидетельствует о проблеме полипрагмазии – одновременного применения большого числа лекарственных средств. Особенно тревожным является тот факт, что у 89% пожилых пациентов с ОИМ назначались лекарства, использование которых обычно не рекомендуется у людей этой возрастной группы из-за повышенного риска побочных эффектов и взаимодействия между препаратами, что может приводить к ухудшению состояния пациента и снижению качества его жизни. Такие данные подчеркивают необходимость пересмотра подходов к назначению лекарств пожилым пациентам, особенно в условиях острого заболевания, как ОИМ. По результатам исследования разработанный «Инновационный алгоритм по профилактике и оптимизации лечения ОИМ среди населения пожилого и старческого возраста» может широко применяться в кардиологической и терапевтической практике.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ:

1. Рахматова Д.Б., Ражабова Г.Х., Мавлонов Н.Х. Анализ факторов риска ИБС у лиц старше 60 лет среди населения города Бухары. // Новый день в медицине – Бухара. – 2018. – № 4 (24). – С. 102-104. (14.00.00, №22)
2. Рахматова Д.Б. Современные аспекты медицинской реабилитации пациентов с артериальной гипертензией. // (2018) Новый день в медицине. – Бухара. – 2019. – №2. – С. 276-279. (14.00.00, №22)
3. Rakhmatova D.B. «Main» Symptoms and leading clinical options for the flow of acute coronary syndromes in women. // Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR) – 2019. Volume: 8, Issue: 11. – P. 69 – 74.
4. Рахматова Д.Б., Мавлонов Н.Х. Фармакоэпидемиологический анализ больных с острым коронарным синдромом. // (2016) Проблемы биологии и медицины. – Самарканд. – 2020. – № 1 (116). – С. 120 – 124. (14.00.00, №19)
5. Рахматова Д.Б., Турсунов Х.Х. Кекса ва кари ёшдаги аҳоли орасида ўткир миокард инфарктининг эпидемиологияси, хавф омилларининг учраши, клиник кечиши, диагностикаси, даволаш ва профилактика тамойиллари тахлили. // (2016) Биология ва тиббиёт муаммолари. – Самарқанд. – 2020. – №4 (120).-С. 220-226. (14.00.00, №19)
6. Rakhmatova D.B. Epidemiology, Risk Factors, Clinical Current, Diagnostics, Principles Of Treatment And Prevention Of Acute Myocardial Infarction In The Elderly And Old Population (Review). // The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. – 2020. – Volume 2, Issue 11. – p.106- 114.