

УДК 616.127-005,8-036.11:577.435
DOI: 10.24411/2312-2935-2020-00082

КОРРЕКЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОГО ИНФАРТКА МИОКАРДА В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

В.В. Аксёнов¹, Ю.А. Лутай²

¹ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», г. Курск

²ФГАОУ ВО «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского», г. Симферополь

Инфаркт миокарда представляет ведущую причину смертности пожилого населения и часто ассоциируется с артериальной гипертензией, эффективный контроль которой позволит снизить последствия инфаркта миокарда. Среди лекарственных препаратов для снижения артериального давления у больных с инфарктом миокарда недостаточно изученным является фиксированная комбинация амлодипина, лизиноприла и розувастатина.

Цель работы – изучение эффективности фиксированной комбинации амлодипина, лизиноприла и розувастатина для коррекции артериального давления у пожилых с перенесённым инфарктом миокарда.

Материал и методы: В клинических условиях проведено обследование 118 пациентов с инфарктом миокарда в анамнезе с целью коррекции артериального давления фиксированной комбинацией амлодипина, лизиноприла и розувастатина. Препарат назначался в утренние часы по 1 капсуле 5/10/19 мг. Для оценки эффективности через 6 месяцев выполнено определение офисного артериального давления и его суточное мониторирование с определением общепринятых показателей в ночные часы.

Результаты исследования: Установлено статистически значимое снижение офисного систолического и диастолического артериального давления с наибольшим градиентом (15,3%) для систолического артериального давления. После 6-ти месячной терапии пациентов с артериальной гипертензией и перенесённым инфарктом миокарда достигнут целевой уровень артериального давления у 73,0% и улучшение параметров гемодинамики в ночные часы. Произошло достоверное снижение индекса времени систолического и диастолического артериального давления, урежение частоты сердечных сокращений в ночной период.

Заключение: Фиксированная комбинация амлодипина, лизиноприла и розувастатина обеспечивает адекватную коррекцию артериального давления у пожилых пациентов с артериальной гипертензией и инфарктом миокарда в анамнезе.

Ключевые слова: фиксированная комбинация амлодипина, лизиноприла и розувастатина; инфаркт миокарда; артериальная гипертензия; пожилой возраст

CORRECTION OF BLOOD PRESSURE AFTER A MYOCARDIAL INFARCTION IN THE ELDERLY

Aksenov V.V.¹, Lutai Yu.A.²

¹ Federal state budgetary educational institution of higher education "South-Western state University", Kursk

² Federal state Autonomous educational institution of higher education "S. I. Georgievsky Medical Academy", Simferopol

Myocardial infarction is the leading cause of death in the elderly population and is often associated with arterial hypertension, effective control of which will reduce the consequences of myocardial infarction. Among the medications for lowering blood pressure in patients with myocardial infarction, the fixed combination of amlodipine, lisinopril and rosuvastatin is insufficiently studied.

The aim of the work: study the effectiveness of a fixed combination of amlodipine, lisinopril and rosuvastatin for the correction of blood pressure in elderly patients with myocardial infarction.

Material and methods: In clinical conditions, 118 patients with a history of myocardial infarction were examined in order to correct blood pressure with a fixed combination of amlodipine, lisinopril and rosuvastatin. The drug was administered in the morning 1 capsule 5/10/15 mg. To assess the effectiveness of 6 months satisfied the definition of office blood pressure and daily monitoring with common indicators at night.

Results: A statistically significant decrease in office systolic and diastolic blood pressure with the highest gradient (15.3%) for systolic blood pressure was Found. After 6-hour therapy of patients with arterial hypertension and myocardial infarction, the target blood pressure level in 73.0% was reached and the parameters of hemodynamics improved during the night hours. There was a significant decrease in the time index of systolic and diastolic blood pressure, and a decrease in heart rate during the night period.

Conclusion: The Recommended combination of amlodipine, lisinopril and rosuvastatin provides adequate correction of blood pressure in elderly patients with hypertension and a history of myocardial infarction

Keywords: fixed combination of amlodipine, lisinopril and rosuvastatin; myocardial infarction; arterial hypertension; old age.

Инфаркт миокарда (ИМ) в современных условиях имеет высокую распространённость среди причин смертности и инвалидизации населения [1,2,3]. Летальность при ИМ остаётся высокой и находится в пределах 40-60% [4,5]. Среди факторов, влияющих на развитие и исход ИМ, важным считается АГ и особенно в пожилом возрасте. Показано, что снижение артериального давления (АД) до границ нормы и эффективный его контроль предотвращает ежегодно 18,4 миллионов смертельных случаев от сердечно-сосудистой патологии и прежде всего от ИМ [6]. В пожилом и старческом возрасте

смертность от ИМ наиболее высока и достигает 2/3 среди всех случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний [7].

Главными причинами смертности вследствие ИМ называется недостаточная первичная профилактика факторов риска ИМ, АГ, низкая приверженность и эффективность антигипертензивной терапии. Поэтому актуальным является внедрение в гериатрическую практику новых лекарственных препаратов, обеспечивающих адекватный контроль АД у пожилых после перенесённого ИМ. Перспективой фиксированной комбинацией (ФК) в этом случае считается ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина, но применение его в названной группе больных неизвестно.

Цель исследования – коррекция АД у больных после перенесённого ИМ в пожилом возрасте ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина.

Материал и методы. Изучение влияния ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина «Эквимер» («Гедеон Рихтер») проведено в амбулаторных условиях у 118 больных с АГ 1-2-й степени, перенёвших ИМ, в 60-74 года в 2016-2019 гг. Диагностика ИМ основывалась на клинических, электрокардиографических, биохимических и ультразвуковых методах исследования. Диагноз АГ устанавливался с учётом «Рекомендаций Всероссийского научного общества кардиологов по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии» [8].

Антигипертензивная терапия ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина проводилась по 1 капсуле 5/10/10 мг в сутки в утренние часы. Оценка эффективности препарата осуществлялась через 6 месяцев посредством определения офисного АД и суточного мониторирования АД аппаратом «SpaceLavsMedical» (США) и сравнивалась с исходными показателями.

Исследование проводилось с соблюдением этических норм после получения письменного согласия на участие.

Для обработки полученных результатов применялась программа «Statistica 10.0», а для оценки достоверности различий – критерий Т-Уайта.

Результаты и обсуждение. Офисное АД на фоне терапии ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина снизило систолическое АД существенно с достоверным различием по сравнению с исходной величиной (рис.1). Градиент снижения систолического АД за указанный выше период лечения составил 15,3%.

В меньшей степени под влиянием ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина уменьшилось диастолическое АД (рис.2). Снижение офисного диастолического АД имело достоверный характер, но градиент его снижения значительно ниже такового для систолического АД.

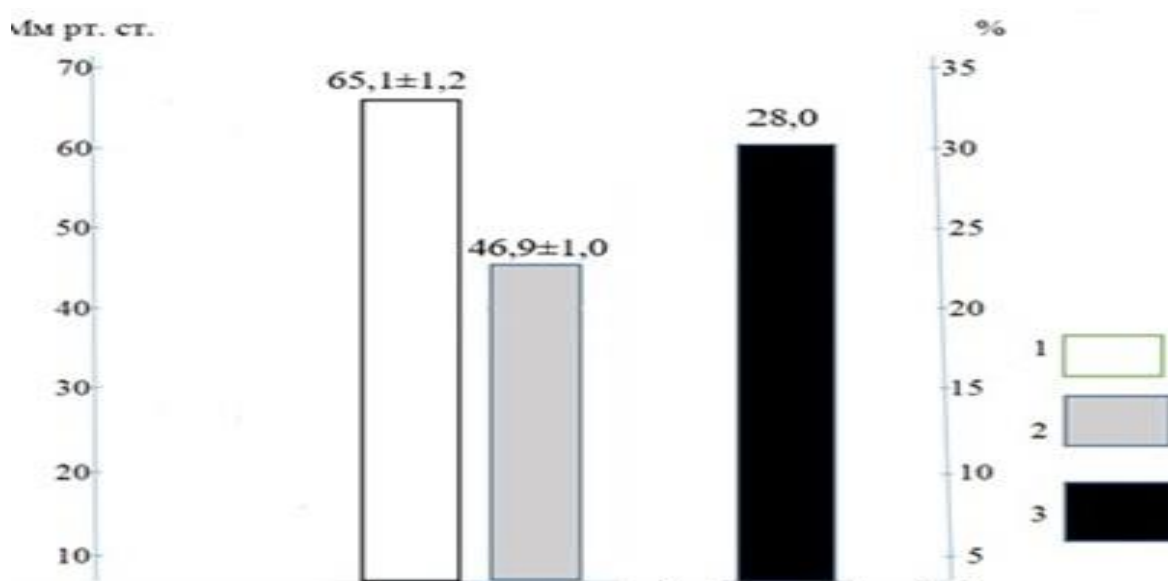


Рисунок 1. Показатели офисного систолического АД традиционном приеме препарата у пациентов с АГ и ИМ в пожилом возрасте ($M \pm m$) (1 – до лечения, 2 – после лечения, 3 – градиент снижения), %.

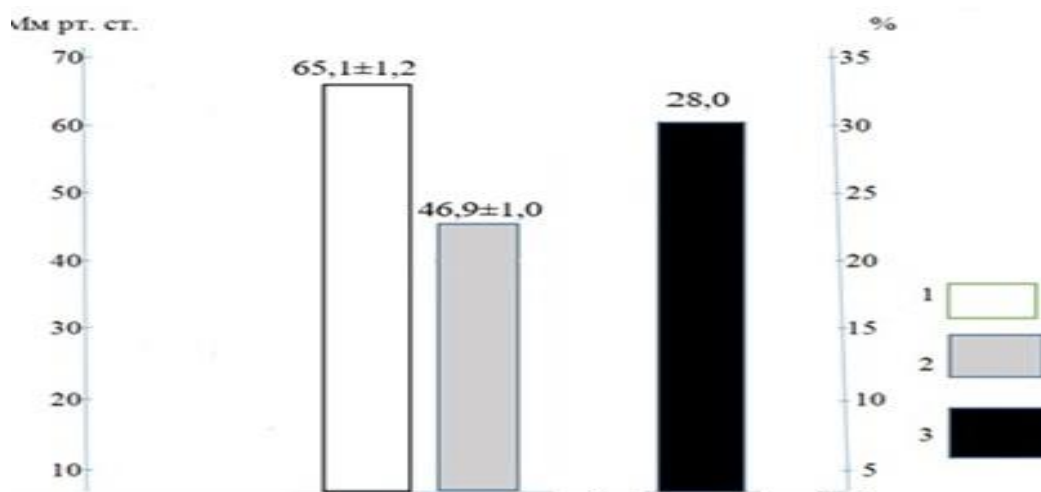


Рисунок 2. Изменение офисного диастолического АД при традиционном приеме препарата у пациентов с АГ и ИМ в пожилом возрасте ($M \pm m$) (1 – до лечения, 2 – после лечения, 3 – градиент снижения), %.

Результаты анализа офисного систолического и диастолического АД свидетельствуют о существенной эффективности применения ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина для коррекции АД у пожилых пациентов, перенёсших ранее ИМ.

Вышесказанное подтверждается также данными суточного мониторирования АД в ночной период – как наиболее опасный с точки зрения развития различных, в том числе фатальных, сердечно-сосудистых осложнений (табл.1)

Таблица 1

Показатели суточного мониторирования АД в ночные часы под влиянием ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина АГ и ИМ у пациентов пожилого возраста ($M \pm m$)

Название показателя, единица измерения	Сроки обследования	
	перед лечением	через 6 месяцев
САД, мм рт.ст	142,6±2,4	130,4±2,0*
ДАД, мм рт.ст	96,8±2,0	80,2±1,8*
Индекс времени САД,%	68,4±3,7	42,5±2,9*
Индекс времени ДАД,%	49,6±3,1	26,8±2,0*
Вариабельность САД, мм рт.ст	18,5±1,5	12,2±1,2*
Вариабельность ДАД, мм рт.ст	14,2±1,2	9,3±0,9*
ЧСС, уд/мин	73,2±1,2	67,5±1,3*

*Достоверное различие в сравнении с исходной величиной.

В указанный временной период после выполненного лечения у пожилых пациентов с АГ, перенёсших ИМ, произошло статистически значимое снижение как систолического, так и диастолического АД. Одновременно наблюдалось достоверное снижение прогностически значимых параметров суточного мониторирования АД – индекса времени систолического и диастолического АД. Положительным эффектом терапии ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина следует считать также статистически значимое урежение частоты сердечных сокращений.

Целевой уровень АД достигнут у 73,0% пациентов, а побочные действия отмечены у 5 пациентов (8,0%). Это, наряду с рассмотренными ранее данными, свидетельствует о высокой эффективности и хорошей переносимости препарата.

Применение ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина для коррекции АД в пожилом возрасте при АГ, сочетанной и сопутствующей с другой патологией, представлено в единичных публикациях. Известны предварительные результаты об использовании ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина у пациентов высокого сердечно-сосудистого риска [9]. Использование данного препарата проводилось у пациентов с сердечно-сосудистой патологией высокого риска, которые в качестве гипотензивных средств принимали диуретики, блокаторы рецепторов ангиотензина II, β -адреноблокаторы и ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента. У большинства указанных пациентов достигнут целевой уровень параметров АД. Приём ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина после отмены вышеназванных препаратов пациентам с АГ и признаками атеросклероза брахиоцефральных артерий сопровождался дополнительным снижением уровня АД. В частности, офисное систолическое АД снизилось с исходных 127 мм рт.ст. до 122 мм рт.ст. через 6 месяцев лечения, а диастолическое АД с исходных 79 мм рт.ст. до 75 мм рт.ст. [9].

Сообщается также о возможности применения ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина у пациентов с АГ при метаболическом синдроме [8], при котором АГ встречается в 60% случаев [11]. По мнению Подзолкова В.И. и др. [10], препарат обеспечивает достижение основной цели лечения АГ – коррекцию основных модифицируемых факторов риска и обладает широким спектром органопротективных свойств. Однако конкретных результатов эффективности использования ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина у пациентов, в том числе пожилого возраста, с метаболическим синдромом и ИМ, сочетанных с АГ не имеется.

Использование у пациентов с АГ и ИМ в составе многокомпонентной терапии ФК периндоприла и бисопролола позволило достигнуть существенного снижения проявлений стенокардии на 29,2%, хронической сердечной недостаточности. Кроме того, на фоне реализации названной комбинированной гипотензивной терапии произошла нормализация частоты сердечных сокращений и достижение целевого уровня систолического и диастолического АД через 4 недели лечения, а к 12-й неделе наблюдался стабильный гипотензивный эффект.

Заключение. Проведенная нами впервые терапия ФК амлодипина, лизиноприла и розувастатина пациентов с АГ, перенёсших ИМ в пожилом возрасте, показывает безопасность и эффективность препарата в достижении целевого уровня АД, в улучшении

показателей суточного мониторинга АД в ночные часы. Полученные результаты позволяют рекомендовать данную ФК к широкому применению в геронтологической практике.

Список литературы

1. Белоконева К.П. Прогностическое значение лактоферрина и цитокинов в оценке неблагоприятных исходов у больных с Q-образующим инфарктом миокарда, умерших от острой сердечной недостаточности. Кардиология: новости, мнения, обучение. 2016; 3: 75-82
2. Текуева Д.И. Комплекс физической реабилитации в лечении пациентов старшей возрастной группы, после перенесённого инфаркта миокарда. Научный результат. Медицина и фармация. 2018; 4(2): 69-74
3. Камышникова Л.А., Гайворонская М.А., Фетисова В.И. Заинтересованность врачей и пациентов с хронической сердечной недостаточностью в активном амбулаторном наблюдении и обучении. Научный результат. Медицина и фармация. 2017; 3(2): 9-14
4. Biswas S., Ghoshal P.K., Mandal S.C. Relation of antitumor necrosis factor-1 and interleukin-6 ratios with acute myocardial infarction. Korean J. Intern Med. 2010; 25(1): 44–50
5. Corda L., Vizzardi E., De Cicco G. Left ventricular pseudoaneurysm and alpha1-antitrypsin enzyme deficiency: Another pathological correlation. Int. J. Cardiol. 2010; 29: 54–58
6. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2018; 39(33): 3021–3104
7. Яковлев В.В. Факторы риска и особенности течения первичного и повторного инфаркта миокарда у мужчин пожилого и старческого возраста. Успехи геронтологии. 2010; 23(2): 274-280
8. Рекомендации экспертов Всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома (второй пересмотр). Кардиология. 2010; 5(44): 81-101
9. Бланкова З.Н., Аслаян Н.С., Смолянинова Н.Г. Современный подход к лечению больных высокого сердечно-сосудистого риска: возможности комбинированной терапии. Системные гипертензии. 2017; 14(1): 12-16
10. Подзолков В.И., Сафронова Т.А., Наткина Д.У. Фиксированная комбинация лизиноприл+амлодипин+розувастатин: перспективы применения у пациентов с

артериальной гипертонией и сопутствующей дислипидемией. Терапевтический архив. 2017; 89(12): 133-140

11. Сергеева В.В., Родионова А.Ю., Михайлов А.А. Принципы антигипертензивной терапии при метаболическом синдроме. Клиническая медицина. 2013; 6: 4-8

References

1. Belokoneva K. P. Prognostic value of lactoferrin and cytokines in the assessment of adverse outcomes in patients with Q-forming myocardial infarction who died from acute heart failure. *Cardiology: news, opinions, training*. 2016; 3: 75-82 (In Russian)

2. Tekueva D. I. Complex of physical rehabilitation in the treatment of patients of the older age group, after a myocardial infarction. *Scientific result. Medicine and pharmacy*. 2018; 4(2): 69-74 (In Russian)

3. Kamyshnikova L. A., Gaivoronskaya M. A., Fetisova V. I. Interest of doctors and patients with chronic heart failure in active outpatient monitoring and training. *Scientific result. Medicine and pharmacy*. 2017; 3(2): 9-14 (In Russian)

4. Biswas S., Ghoshal P.K., Mandal S.C. Relation of antitumor necrosis factor- α and interleukin-6 ratios with acute myocardial infarction. *Korean J. Intern Med*. 2010; 25(1): 44–50

5. Corda L., Vizzardi E., De Cicco G. Left ventricular pseudoaneurysm and alpha1-antitrypsin enzyme deficiency: Another pathological correlation. *Int. J. Cardiol*. 2010; 29: 54–58

6. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018; 39(33): 3021–3104

7. Yakovlev V. V. Risk Factors and features of the course of primary and repeated myocardial infarction in elderly and senile men. *Advances in gerontology*. 2010; 23(2): 274-280 (In Russian)

8. Recommendations of experts of the all-Russian scientific society of cardiologists on the diagnosis and treatment of metabolic syndrome (second revision). *Cardiology*. 2010; 5(44): 81-101 (In Russian)

9. Blankova Z. N., Aslanyan N. S., Smolyaninova N. G. Modern approach to treatment of patients with high cardiovascular risk: possibilities of combined therapy. *Systemic hypertension*. 2017; 14(1): 12-16 (In Russian)

10. Podzolkov V. I., Safronova T. A., Natkina D. U. Fixed combination of lisinopril+amlodipine+rosuvastatin: prospects for use in patients with arterial hypertension and concomitant dyslipidemia. Therapeutic archive. 2017; 89(12): 133-140 (In Russian)

11. Sergeeva V. V., Rodionova A. Yu., Mikhailov A. A. Principles of antihypertensive therapy in metabolic syndrome. Clinical medicine. 2013; 6: 4-8 (In Russian)

Финансирование: Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интереса.

Financing: The study did not have sponsorship.

Conflict of interests: The author declare no conflict of interest.

Сведения об авторе

Аксёнов Виталий Вячеславович, аспирант кафедры биомедицинской инженерии ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» 305040, Курск, 50 лет Октября, 94, 8 4712 222660, kstu-bmi@ya.ru

Лутай Юлия Александровна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапии ФГАОУ ВО «Медицинская академия им. С.Н. Георгиевского», 295007, Симферополь, бульвар Ленина, 5/7, e-mail: office@ma.cfuv.ru
ORCID 0000-0002-9600-131X SPIN-код: 3797-4446

Information about author

Aksenov Vitaly Vyacheslavovich, post-graduate student of the Department of biomedical engineering of the South-Western state University 305040, Kursk, 50 years of October, 94, 8 4712 222660, kstu-bmi@ya.ru

Lutay Yulia Aleksandrovna - candidate of medical Sciences, associate Professor of the Department of therapy of the Federal state educational institution "Medical Academy". S. N. Georgievskogo", 295007, Simferopol, Lenin Boulevard, 5/7, e-mail: office@ma.cfuv.ru
ORCID 0000-0002-9600-131X SPIN-код: 3797-4446

Статья получена: 18.03.2020 г.

Принята к публикации: 01.09.2020 г.