

Чазова И.Е.¹, Хомицкая Ю.В.², Квасников Б.Б.³, *Горохова Т.В.²

СНИЖЕНИЕ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОГО РИСКА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИЕЙ АМЛОДИПИНА/АТОРВАСТАТИНА/ ПЕРИНДОПРИЛА: ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТАРГЕТ

¹ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ ИМ. АКАД. Е.И. ЧАЗОВА» Минздрава России,
ул. Академика Чазова, д. 15 а, г. Москва 121552, Российская Федерация;
²Медицинский отдел Сервье, ул. Лесная, д. 7, г. Москва 125196, Российская Федерация;
³Глобальный медицинский отдел Сервье, 50 Рю Карнот, г. Сюрен 92284, Франция.

Сведения об авторах:

Чазова Ирина Евгеньевна, академик РАН, профессор, д.м.н., заместитель генерального директора по научно-экспертной работе, ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова» Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация, ORCID: 0000-0002-9822-4357

Хомицкая Юнона Владиславовна, к.м.н., медицинский директор, Сервье, г. Москва, Российская Федерация, ORCID: 0000-0002-3228-2714

Квасников Борис Борисович, к.м.н., руководитель направления разработки глобальной доказательной стратегии, Сервье, г. Сюрен, Франция, ORCID: 0000-0002-0806-7061

*Автор, ответственный за переписку: **Горохова Татьяна Владимировна**, к.м.н., медицинский менеджер, Сервье, ул. Лесная, д. 7, г. Москва 125196, Российская Федерация, e-mail: Tat.gor@list.ru, ORCID: 0000-0003-3086-0493

АННОТАЦИЯ

Цель исследования – оценить влияние фиксированной комбинации (ФК) амлодипина/аторвастатина/периндоприла на сердечно сосудистый риск (ССР), рассчитанный по шкале SCORE, у пациентов в рамках 12 недельного наблюдательного исследования ТАРГЕТ.

Материал и методы. В *post-hoc* анализ включены 103 из 409 амбулаторных пациентов из исследования ТАРГЕТ (NCT03722524) с артериальной гипертензией (АГ) и дислипидемией, не имевшие атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), сахарного диабета, хронической болезни почек или семейной гиперхолестеринемии, у которых ССР мог быть рассчитан по SCORE в соответствии с клиническими рекомендациями по ведению АГ от 2020 года. Пациенты получали ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла один раз в день в дозах 5/10/5, 5/20/5 или 5/20/10 мг, оценка по шкале SCORE проводилась на исходном визите (Визит 0), на 4 й (Визит 1) и 12 й неделе (Визит 2). Одно- и многофакторные регрессионные модели использовались для определения предикторов влияния на ССР, измеренного по шкале SCORE.

Результаты. Медианный возраст пациентов составил 55,0 (50,5–60,0) лет, мужчины и женщины были представлены примерно в равных пропорциях, при этом 81,6% имели избыточную массу тела/ожирение и 64,1% курили.

Отмечено совпадение категорий риска по объективному расчету и по оценке врачей-исследователей лишь в 21,6% случаев на Визите 0 и в 52,9% на Визите 2. На фоне терапии ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла медианный риск по SCORE снизился с 4,6 (1,7–8,6) на исходном визите до 2,6 (0,8–4,7) через 4 недели и до 1,7 (0,7–3,6) к 12 й неделе (оба $p < 0,0001$). Снижение SCORE отмечено во всех подгруппах пациентов, получавших разные дозы ФК, без значимых межгрупповых различий, а доля пациентов с низким/умеренным риском по SCORE увеличилась с 50,9% до 94,1% к окончанию периода наблюдения. В многофакторной модели только достижение целевого уровня артериального давления (АД) $< 140/90$ мм рт. ст. к Визиту 2 оставалось значимо ассоциированным со снижением ССР по SCORE.

Заключение. У пациентов без атеросклеротических ССЗ комбинированная терапия ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла в реальной клинической практике сопровождалась значимым снижением ССР по SCORE уже через 4 недели лечения с сохранением эффекта к 12 й неделе, независимо от дозы ФК. Снижение риска в наибольшей степени было связано с достижением целевого АД $< 140/90$ мм рт. ст., что подчеркивает ключевую роль контроля АД в общей стратегии снижения ССР и демонстрирует потенциальные преимущества многоцелевой ФК в рутинной практике.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, дислипидемия, сердечно-сосудистый риск, фиксированная комбинация

Соответствие этическим принципам. Исследование соответствовало этическим принципам, вытекающим из Хельсинкской декларации. Протокол исследования был одобрен Межакадемическим этическим комитетом (МЭК) 25 октября 2022 года. Все пациенты предоставили письменное информированное согласие. Исследование было зарегистрировано под номером NCT05764317.

Источник финансирования. АО Сервье выступила спонсором данного исследования, включая оплату открытого доступа.

Вклад авторов. Все указанные авторы соответствуют критериям авторства Международного комитета редакторов медицинских журналов (ICMJE) для данной статьи, несут ответственность за целостность работы в целом и дали свое одобрение на публикацию данной версии. Вклад по системе Credit: кон-

цепция и дизайн исследования: Чазова И.Е.; подготовка рукописи/ составление: Чазова И.Е., Хомицкая Ю.В., Квасников Б.Б., Горохова Т.В.; экспертная оценка: Чазова И.Е., Хомицкая Ю.В., Квасников Б.Б., Горохова Т.В.

Конфликт интересов. Чазова И.Е. является главным редактором журнала «Евразийский кардиологический журнал», но она не имеет конфликта интересов для раскрытия и не имеет отношения к решению опубликовать эту статью. Хомицкая Ю.В., Квасников Б.Б. и Горохова Т.В. являются сотрудниками компании Сервье, Российская Федерация. Статья прошла принятую в журнале процедуру рецензирования.

Доступность данных. Данные доступны по обоснованному запросу у корреспондирующего автора.

✉ TAT.GOR@LIST.RU

Для цитирования: Чазова И.Е., Хомицкая Ю.В., Квасников Б.Б., Горохова Т.В. Снижение сердечно сосудистого риска на фоне терапии фиксированной комбинацией амлодипина/аторвастатина/периндоприла: данные исследования ТАРГЕТ. Евразийский кардиологический журнал. 2026;(3):72-81. <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2026-3-72-81>

Рукопись получена: 01.06.2026 | **Рецензия получена:** 07.07.2026 | **Принята к публикации:** 22.07.2026

© Коллектив авторов, 2026

Данная статья распространяется на условиях «открытого доступа», в соответствии с лицензией CC BY-NC-SA 4.0 («Attribution-NonCommercial-ShareAlike» / «Атрибуция-Некоммерчески-Сохранение Условий» 4.0), которая разрешает неограниченное некоммерческое использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при условии указания автора и источника. Чтобы ознакомиться с полными условиями данной лицензии на русском языке, посетите сайт: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ru>

Irina E. Chazova¹, Yunona V. Khomitskaya², Boris B. Kvasnikov³, *Tatiana V. Gorokhova²

CARDIOVASCULAR RISK LOWERING DURING THERAPY WITH AN SPC AMLODIPINE/ATORVASTATIN/PERINDOPRIL: POST-HOC ANALYSIS OF TARGET STUDY RESULTS

¹E.I. CHAZOV NATIONAL MEDICAL RESEARCH CENTER OF CARDIOLOGY, 15A ACADEMICIAN CHAZOV ST., MOSCOW 121552, RUSSIAN FEDERATION;²MEDICAL DEPARTMENT SERVIER RUSSIA, 7 LESNAYA ST., MOSCOW 125196, RUSSIAN FEDERATION;³GLOBAL MEDICAL DEPARTMENT SERVIER, 50 RUE CARNOT, 92284 SURESNES, FRANCE.

Information about authors:

Irina E. Chazova, Academician of RAS, Professor, Dr. of Scien. (Med.), Deputy Head of Director, E.I. Chazov National Medical Research Center of Cardiology, Moscow, Russian Federation, ORCID: 0000-0002-9822-4357

Yunona V. Khomitskaya, Cand. of Scien. (Med.), Medical Director, Servier, Moscow, Russian Federation, ORCID: 0000-0002-3228-2714

Boris B. Kvasnikov, Cand. of Scien. (Med.), Evidence generation lead, Servier, Suresnes, France, ORCID: 0000-0002-0806-7061

*Corresponding author: **Tatiana V. Gorokhova**, Cand. of Scien. (Med.), Medical Manager, Servier, 7 Lesnaya St., Moscow 125196, Russian Federation, e-mail: Tat.gor@list.ru, ORCID: 0000-0003-3086-0493

ABSTRACT

The Objective of the study was to describe the effect of the single-pill combination (SPC) of amlodipine/atorvastatin/perindopril on cardiovascular (CV) risk calculated by SCORE scale in terms of 12-week observational study TARGET

Material and methods. One hundred and three patients out of 409 ambulatory patients with arterial hypertension (HTN) and dyslipidemia from the TARGET study (NCT03722524) were included in the *post-hoc* analysis. Those patients had no atherosclerotic cardiovascular diseases (ASCVD), diabetes mellitus, chronic kidney disease or family heterozygous hypercholesterolemia, so their CV risk could be calculated by SCORE scale according to the Russian clinical recommendations on HTN from 2020. Patients were treated with the SPC of amlodipine/atorvastatin/perindopril in dosage strength 5/10/5, 5/20/5 or 5/20/10 mg once daily. Assessment by SCORE scale took place on the baseline visit (Visit 0), on the 4-th (Visit 1) and 12 th weeks of the observation period (Visit 2). Uni- and multivariate regression models were used to define significant predictors of CV risk change according to SCORE scale.

Results. Median age of the patients was 55.0 (50.5–60.0) years, men and women were equally represented, while 81.6% of the patients were overweight/obese and 64.1% smoked. The objective calculation and physicians' evaluation of the

SCORE risk coincided only in 21.6% cases on the Visit and in 52.9% on the Visit 2. Median CV risk assessed by SCORE decreased from 4.6 (1.7–8.6) at baseline visit to 2.6 (0.8–4.7) by week 4 and to 1.7 (0.7–3.6) by week 12 (both $p < 0.0001$) during treatment with the SPC amlodipine/atorvastatin/perindopril. CV risk decrease was observed in all subgroups of patients regardless of the SPC dosage without any significant intergroup differences. The proportion of patients with low/moderate CV risk increased from 50.9% to 94.1% by the end of the follow-up period. Only achievement of the target blood pressure (BP) level of $<140/90$ mm Hg by Visit 2 was significantly associated with CV risk decrease in terms of multifactorial regression model.

Conclusion. Treatment with the SPC of amlodipine/atorvastatin/perindopril was accompanied by significant decrease of CV risk assessed by SCORE already by week 4 maintaining the effect by week 12 of the follow-up period in patients without ASCVD regardless of the SPC dosage. CV risk decrease was significantly associated with target BP achievement of $<140/90$ mm Hg which highlights the key role of BP control in the overall strategy of CV risk mitigation and demonstrates potential advantages of this multitarget polypill in real clinical practice.

Keywords: arterial hypertension, dyslipidemia, cardiovascular risk, single-pill combination

Compliance with ethical principles. The study complied with the ethical principles of the Declaration of Helsinki. The study protocol was approved by the InterAcademy Ethics Committee (IEC) on October 25, 2022. All patients provided written informed consent. The study was registered under number NCT05764317.

Funding source. Servier AG sponsored this study, including the open access fee.

Authors' contributions. All authors confirm the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria, take responsibility for the integrity of the work as a whole, and have given their approval for publication of this version. CRediT author's statement: concept and design of the study: Irina E. Chazova; manuscript preparation/composition: Irina E. Chazova, Yunona V. Khomitskaya,

Boris B. Kvasnikov, Tatiana V. Gorokhova; expert assessment: Irina E. Chazova, Yunona V. Khomitskaya, Boris B. Kvasnikov, Tatiana V. Gorokhova

Conflict of interest. Irina E. Chazova is Chief Editor of the Eurasian Journal of Cardiology, but she has no conflict of interest to disclose, and she has nothing to do with the decision to publish this article. Yunona V. Khomitskaya, Boris B. Kvasnikov and Tatiana V. Gorokhova are employees of Servier, Russian Federation. The article has passed the peer review procedure adopted in the journal.

Data availability. The data are available upon reasonable request from the corresponding author.

✉ TAT.GOR@LIST.RU

For citation: Irina E. Chazova, Yunona V. Khomitskaya, Boris B. Kvasnikov, Tatiana V. Gorokhova. Cardiovascular risk lowering during therapy with an SPC amlodipine/atorvastatin/perindopril: post-hoc analysis of TARGET study results. Eurasian Heart Journal. 2026;(3):72-81 (In Russ.). <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2026-3-72-81>

Received: 01.06.2026 | Revision Received: 07.07.2026 | Accepted: 22.07.2026

© Collective of authors, 2026

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

ВВЕДЕНИЕ

Сочетание артериальной гипертензии (АГ) и дислипидемии — мощный синергичный фактор риска,кратно повышающий вероятность сердечно-сосудистых осложнений (ССО). Установлено, что сочетание АГ и выраженной дислипидемии в 11 раз повышает риск развития сердечно-сосудистой смерти, в 8 раз риск развития ишемического инсульта, по сравнению с пациентами с нормотонией и значениями общего холестерина <5 ммоль/л [1,2]. В исследовании INTERHEART показана значимая роль таких факторов риска (ФР) у больных АГ, как гипергликемия и дислипидемия, выражающаяся в двух-трехкратном увеличении сердечно-сосудистого риска (ССР) при наличии одного из этих факторов, а наличие нескольких ФР у одного пациента приводило к более чем 20-кратному дополнительному увеличению риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [3]. По данным российских исследований, суммарная доля пациентов с АГ высокого и очень высокого риска в общей популяции составляет около 80% [4].

Высокий сердечно-сосудистый риск (ССР) можно идентифицировать при помощи таких инструментов, как шкалы риска. Они были разработаны для расчета индивидуального риска развития сердечно-сосудистого события на основании доказанных факторов риска. В большинстве руководств рекомендуется оценивать прогнозирование общего ССР, а не сосредотачиваться на модификации отдельных факторов риска. Шкала SCORE (а к настоящему времени ее модификация SCORE2), наиболее распространенная в России, с 2003 г. входит как в европейские, так и в российские клинические рекомендации как по ведению пациентов как с АГ, так и с нарушениями липидного обмена [5-7].

Влияние на риск основных неблагоприятных СС событий показано в исследовании ASCOT LLA, которое продемонстрировало, что комбинированная терапия амлодипином, периндоприлом в сочетании с аторвастатином приводит к значительному снижению частоты развития основных серьезных сердечно-сосудистых осложнений (ССО) по сравнению с альтернативной антигипертензивной комбинацией (атенолол ± бендрофлу-метиазид) в сочетании с аторвастатином [8]. Эффективность применения фиксированной комбинации (ФК) амлодипина/аторвастатина/периндоприла в отношении снижения уровня артериального давления (АД) и уровня ХС ЛНП показана в 12-недельных наблюдательных исследованиях ТАРГЕТ и CORAL [9-10]. Кроме того, в исследовании ТАРГЕТ было показано, что применение ФК указанных компонентов сопровождается увеличением приверженности лечению и улучшением качества жизни. В то же время нет данных о влиянии ФК амлодипина/аторвастатина/ амлодипина на категорию ССР на фоне терапии в рутинной клинической практике у пациентов с исходно различной степенью ССР.

Целью выполненного нами подгруппового анализа было изучить изменение категории ССР риска у пациентов без атеросклеротических ССЗ, измеренного по шкале SCORE у пациентов, участвовавших в исследовании ТАРГЕТ, на фоне терапии ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла в условиях рутинной клинической практики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование ТАРГЕТ (NCT03722524) (Описание эффективности, безопасности, переносимости и приверженности терапии фиксированной комбинацией амлодипина, аторвастатина и периндоприла в лечении пациентов с артериальной гипертензией и дислипидемией в повседневной клинической практике) — наблюдательное проспективное исследование, проведенное с

участием 418 пациентов с АГ и дислипидемией. Первичными конечными точками исследования были средние изменения САД и ДАД, а также среднее изменение ХС ЛНП к 12-й неделе наблюдения по сравнению с исходными значениями. Материал и методы исследования ТАРГЕТ подробно представлены в ранее опубликованной статье [9].

Все пациенты, включенные в исследование, принимали ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла 1 раз в день в трех различных дозах 5/10/5 мг; 5/20/5 мг или 5/20/10 мг. На момент проведения исследования ТАРГЕТ ССР у пациентов с атеросклеротическими ССЗ рассчитывался с использованием шкалы SCORE в соответствии с клиническими рекомендациями по ведению пациентов с АГ от 2020 г. [5]. Значения балла по шкале SCORE рассчитывались для 3 временных точек: исходное значение (Визит 0), значение на Визите 1 (4 недели от визита включения), значение на Визите 2 (3 месяца от визита включения). При этом, для каждой из 3 временных точек значения пола и возраста взяты из информации, собранной на Визите 0 из ретроспективных данных, информация о курении — из данных Визита 0. Данные об уровне систолического АД (САД) и общего холестерина (ОХ, в ммоль/л) для расчета исходного значения SCORE (временная точка «исходное значение») брались ретроспективно и соответствовали значениям, указанным в медицинских картах на ближайшую дату, предшествующую началу терапии ФК амлодипина/ аторвастатина/периндоприла. Для расчёта значения SCORE на Визите 1 (4 недели от визита включения) и Визите 2 (3 месяца от визита включения) данные об уровне САД и ОХ получены из измерений на Визите 1 (для временной точки «значение на Визите 1») и Визите 2 (для временной точки «значение на Визите 2»), соответственно. Для расчета балла по SCORE учитывалось значение, полученное путем независимого объективного расчета, а также значение, указанное врачом-исследователем с дальнейшей оценкой расхождения полученных результатов.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Проанализирована динамика изменений категории риска по SCORE как в общей группе пациентов без ССЗ атеросклеротического генеза, так и в стратах по исходно принимаемым дозам ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла.

Непрерывные переменные представлены в виде средних значений и стандартных отклонений или медиан и межквартильного размаха (при отсутствии нормального распределения). Проверка на нормальность распределения проводилась с помощью теста Шапиро-Уилка, по результатам которой установлен характер распределения, отличный от нормального для значений риска по SCORE во всех указанных временных точках. Сравнение рассчитанного риска по SCORE между описанными ранее временными точками производилось с помощью критерия Уилкоксона для связанных выборок. Распределение категорий риска по SCORE между визитами не сравнивались с применением статистических тестов ввиду большого количества групп с нулевой частотой в таблицах сопряженности. Сравнения количественных и категориальных переменных с разделением на группы по начальной дозе ФК аторвастатина/амлодипина/ периндоприла производились с помощью теста Крускала-Уоллиса или точного критерия Фишера, соответственно.

Индекс SCORE рассчитан в соответствии с методикой, описанной в статье Conroy R.M. с соавторами [11] с использованием коэффициентов CHD (англ. coronary heart disease) и Non-CHD CVD (англ. non-coronary cardiovascular disease) для популяции высокого риска. Значения индекса SCORE рассчитывались для 3 временных точек: исходное значение (Визит 0),

значение на Визите 1 (4 недели от визита включения), значение на Визите 2 (3 месяца от визита включения). При этом для каждой из 3 временных точек значения пола и возраста взяты из информации, собранной на Визите 0 из ретроспективных данных, информация о курении – из данных Визита 0. Данные об уровне систолического АД (САД) и общего холестерина (ОХ, в ммоль/л) для расчета исходного значения SCORE (временная точка «исходное значение») брались ретроспективно и соответствовали значениям, указанным в медицинских картах на ближайшую дату, предшествующую началу терапии Липертанса. Для расчёта значения SCORE на Визите 1 (4 недели от визита включения) и Визите 2 (3 месяца от визита включения) данные об уровне САД и ОХ получены из измерений на Визите 1 (для временной точки «значение на Визите 1») и Визите 2 (для временной точки «значение на Визите 2»), соответственно. Процент расхождений считался относительно категорий риска, полученных в данном анализе.

Для параметра «Изменение риска по SCORE на Визите 2 по сравнению с исходным значением (Визит 0)» также были построены однофакторные модели отдельно для каждого из предполагаемых факторов/предикторов. Кроме того, были отобраны однофакторные модели со значимым ($p < 0,05$) вкладом факторов/предикторов, и представлены соответствующие значения регрессионных коэффициентов и их уровней значимости. Далее была составлена многофакторная общая линейная модель, включающая все отобранные на предыдущем этапе факторы/предикторы. Набор независимых переменных для проверки их взаимосвязи с ССР, рассчитанным по SCORE к концу наблюдения, включал следующие параметры: индекс массы тела (ИМТ), первоначальную дозу ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла, изменение дозы ФК к Визиту 2, изменение приверженности лечению к Визиту 2, факт наличия сопутствующей терапии другими гиполлипидемическими препаратами, а также другими антигипертензивными препаратами, число дней от записи в медкарте значения АД и значения холестерина (ХС) до момента инициации терапии ФК, анамнез раннего развития СС заболеваний в семье, визит, на котором были достигнуты целевые значения АД $< 140/90$ и $\leq 130/80$ мм рт. ст.

Все расчеты выполнены с использованием языка программирования R версии 4.3.1.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследование ТАРГЕТ были включены 409 амбулаторных пациентов из которых более двух третей (79,7%, $n=326$) исходно имели высокий (40,6%, $n=166$) или очень высокий/экстремальный (39,1%, $n=160$) ССР и только небольшая доля пациентов характеризовалась исходно умеренным (17,4%, $n=71$) и низким (2,9%, $n=12$) ССР, согласно оценке, выполненной врачом-исследователем. Среднее исходное АД (стандартное отклонение (CO)) составило 157,3 (15,6)/ 92,3 (9,1) мм рт. ст., а средний уровень ХС ЛНП на исходном уровне составил 3,7 (1,0) ммоль/л. Среднее САД снизилось на 32,4 (15,3) мм рт. ст., а ДАД на 15,0 (10,0) мм рт. ст. к 12-й неделе приема ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла (оба показателя $p < 0,0001$). Среднее значение ХС ЛНП значимо снизилось на 1,6 (0,9) ммоль/л ($p < 0,0001$). Значительное число пациентов достигло целевого уровня АД $< 140/90$ мм рт. ст. на 4-й неделе: 75,1% (202/269) у пациентов в возрасте 18-64 лет и 75,7% (106/140) у пациентов в возрасте 65 лет и старше, увеличившись до 92,6% (249/269) и 92,1% (129/140) соответственно на 12-й неделе. Более строгий целевой показатель САД ≤ 130 и ≥ 120 мм рт. ст. и ДАД 70-79 мм рт. ст. был достигнут у 29% пациентов (78/269) в возрасте 18-64 лет на 12-й неделе. У пациентов 65 лет и старше 10,7% (15/140)

достигли целевого САД ≤ 139 и ≥ 130 мм рт. ст. и ДАД 70-79 мм рт. ст., а 26,4% (37/140) пациентов в этой возрастной группе достигли целевого САД ≤ 130 и ≥ 120 мм рт. ст. и ДАД 70-79 мм рт. ст. на 12-й неделе.

Доля пациентов, достигших целевого АД менее 140/90 мм рт. ст. составила 86,9% (139/160), 92,8% (154/166), 94,4% (67/71) и 100% (12/12) среди пациентов с экстремальным/очень высоким, высоким, умеренным и низким СС риском, соответственно. Доля пациентов с экстремально/очень высоким, высоким, умеренным и низким СС риском, достигших целевого значения САД ≤ 130 и ≥ 120 мм рт. ст. и ДАД 70-79 мм рт. ст.), составила: 30% (48/160); 24,1% (40/166); 29,6% (21/71); и 33,3% (4/12), соответственно. Пациенты, достигшие целевых значений ХС ЛНП, преобладали среди пациентов с умеренным (74,6%, 53/71) и низким (100,0%, 12/12) СС риском, в то время как только 33,0% (53/160) и 51,8% (86/166) пациентов с экстремальным/очень высоким и высоким СС риском достигли целевых значений ХС ЛНП. Отмечены значимые позитивные изменения в физическом и психологическом компонентах качества жизни, измеренных с помощью опросника SF-36. Они составили 5,7 (8,2) и 7,7 (9,9) баллов к 12-й неделе по сравнению с исходным уровнем в отношении физического и психологического компонента соответственно. Доля пациентов с низкой/умеренной приверженностью снизилась с 17,4% (71/409) до 1,5% (6/409) к 12-й неделе наблюдения, тогда как доля пациентов с высокой приверженностью в конце периода наблюдения увеличилась до 97,5%. Кроме того, прием ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла сопровождался хорошей переносимостью проводимой терапии.

Проведенный анализ влияния терапии ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла на величину риска, рассчитанного по шкале SCORE, был выполнен на данных 103 пациентов (25% от общей популяции), у которых не было выявлено к моменту включения в исследование ССЗ атеросклеротического генеза, сахарного диабета (СД), хронической болезни почек или семейной гетерозиготной гиперхолестеринемии. Таким образом, ССР в этой группе пациентов мог быть рассчитан с помощью шкалы SCORE [5].

Медианный возраст исследуемой популяции составил 55,0 (50,5-60,0) лет. Практически в равных пропорциях были представлены мужчины и женщины – 49,5% (51/103) и 50,5% (52/103) соответственно. Обращает на себя внимание тот факт, что большинство участников из исследуемой популяции имели факторы риска развития ССЗ – 81,6% (84/103) участников имели избыточную массу тела или ожирение, 18,4% (19/103) – семейный анамнез ССЗ, 64,1% (66/103) курили табак на момент проведения исследования. Исходно 14,7% (15/103) имели низкий ССР, 36,3% (37/103) – умеренный, а 34,3% (35/109) и 14,7% (15/109) высокий и очень высокий ССР, соответственно. В то же время по оценке врачей-исследователей 7,8% (8/103); 45,6% (47/103); 31,1% (32/103) и 15,6% (16/103) имели исходно низкий, умеренный, высокий и очень высокий/экстремальный ССР соответственно (табл. 1). Обращает на себя внимание тот факт, что несмотря на высокую долю пациентов высокого риска и низкий процент достижения САД ≤ 130 и ≥ 120 мм рт. ст. и ДАД 70-79 мм рт. ст. и целевых значений ХС ЛНП, только 19,4% (20/103) получали другие антигипертензивные препараты (бета-адреноблокаторы и диуретики) и 4,9% (5/103) другие гиполлипидемические препараты (в основном, эзетимиб) в дополнение к ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла.

Представляет интерес значительные отличия в долях пациентов с разным ССР, полученных в результате оценки врачей-

исследователей и последующего объективного расчета. Так, к моменту Визита 0 почти в два раза больше пациентов имели низкий ССР – 14,7% (15) в соответствии с расчетными данными по сравнению с оценкой риска, выполненной врачом-исследователем – 7,8% (8). Количественный анализ расхождений в категориях риска по SCORE по данным врачей-исследователей и объективного расчета представлен в таблице 2. Оказалось, что только в 21,6% случаев оценка риска по SCORE врачами-исследователями совпала с данными объективного расчета во время

исходного визита и в 52,9% к моменту окончания периода наблюдения.

На фоне терапии ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла отмечено значимое снижение медианного значения балла по SCORE уже через 4 недели (Визит 1) от момента включения в исследование (Визит 0): –2,3% (от –4,3 до –0,9%). К моменту Визита 2 (12 недель от включения в исследование) медианное значение балла по SCORE также было значимо ниже по сравнению с исходным –2,7% (от –5,4 до –1,0%). При этом отмечено

Таблица 1. Исходные демографические и клинические характеристики пациентов [собственные данные]
Table 1. Baseline demographic and clinical patients' characteristics [own data]

Параметр	N = 103
Пол, n (%)	
Мужской	51 (49,5%)
Женский	52 (50,5%)
Возраст (среднее, CO), годы	54,7 (6,7)
Масса тела (среднее, CO), кг	83,4 (13,0)
ИМТ (среднее, CO), кг/м²	28,8 (4,6)
Избыточная масса тела или ожирение (25 кг/м² и более), n (%)	84 (81,6%)
Семейный анамнез раннего развития ССЗ, n (%)	19 (18,4%)
Исходное значение САД (среднее, CO) мм рт. ст.	153,9 (12,2)
Исходное ДАД (среднее, CO) мм рт. ст.	91,5 (8,1)
Степень АД на момент старта терапии ФК аторвастатина/амлодипина/периндоприла, n (%)	
1 степень (140-159/90-99 мм рт. ст.)	41 (39,8%)
2 степень (160-179/100-109 мм рт. ст.)	55 (53,4%)
3 степень (>180/>110 мм рт. ст.)	7 (6,8%)
Длительность АГ (Me (МКР)), годы	5,0 (2,0-8,0)
ОХ (среднее, CO), ммоль/л	6,3 (0,9)
ХС ЛНП (среднее, CO), ммоль/л	3,8 (0,9)
Анамнез курения, n (%)	66 (64,1%)
Сопутствующая терапия – диуретики, n (%)	7 (6,8%)
Сопутствующая терапия – бета-адреноблокаторы, n (%)	12 (11,7%)
Сопутствующая терапия – агонисты П1-имидазолиновых рецепторов, n (%)	1 (0,01%)
Сопутствующая терапия – гиполипидемические средства (кроме статинов), n (%)	5 (4,9%)

Параметр	N = 103
Исходная рассчитанная категория риска по SCORE на Визите 0	
Низкий	15 (14,7%)
Умеренный	37 (36,3%)
Высокий	35 (34,3%)
Очень высокий	15 (14,7%)
Нет данных	1 (1%)
Исходная категория риска по SCORE на Визите 0 (по данным исследователей)	
Низкий	8 (7,8%)
Умеренный	47 (45,6%)
Высокий	32 (31,1%)
Очень высокий	15 (14,6%)
Экстремальный	1 (1,0%)
Рассчитанная категория риска по SCORE на Визите 2	
Низкий	30 (29,4%)
Умеренный	66 (64,7%)
Высокий	6 (5,9%)
Очень высокий	0 (0,0%)
Нет данных	1 (1,0%)
Категория риска по SCORE на Визите 2 (по данным исследователей)	
Низкий	22 (21,6%)
Умеренный	65 (63,7%)
Высокий	14 (13,7%)
Очень высокий	1 (1,0%)
Экстремальный	0 (0,0%)

Примечание/Note: CO – стандартное отклонение (SD – standard deviation), Me – медиана (Me – median), МКР – межквартильный размах (IQR – interquartile range), ИМТ – индекс массы тела (BMI – body mass index), ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания (CVD – cardio-vascular diseases), АД – артериальное давление (BP – blood pressure), САД – систолическое артериальное давление (SBP – systolic blood pressure), ДАД – диастолическое артериальное давление (DBP – diastolic blood pressure), АГ – артериальная гипертензия (HTN – arterial hypertension), ОХ – общий холестерин (TC – total cholesterol), ХС ЛНП – липопротеины низкой плотности (LDL-C – low-density lipoprotein cholesterol), ФК – фиксированная комбинация (SPC – single-pill combination)

Таблица 2. Анализ расхождений в категориях риска по SCORE по данным исследователей по сравнению с рассчитанными в подгруппе пациентов, вошедших в анализ (N=103) [собственные данные]

Table 2. Discrepancy analysis in risk categories calculated by SCORE according to the objective and physicians' evaluation in the group of patients of the current post-hoc analysis (N=103) [own data]

Расхождение категории риска по SCORE	Исходная категория риска по SCORE, N = 103	Категория риска по SCORE на Визите 2, N = 103
Завышение группы риска исследователем	42 (41,2%)	33 (32,4%)
Занижение группы риска исследователем	38 (37,3%)	15 (14,7%)
Совпадение	22 (21,6%)	54 (52,9%)
Нет данных	1	1

снижение медианной величины балла по SCORE во всех трех группах пациентов, получавших различные дозы ФК амлодипина/ аторвастатина/ периндоприла без значимого отличия между группами (табл. 3, 4).

Взаимосвязи между клиническими и демографическими параметрами и снижением СС риска, выраженного в баллах по SCORE были изучены в однофакторных и многофакторных регрессионных моделях. Ожирение, применение сопутствующих антигипертензивных препаратов, увеличение дозы ФК амлодипина/аторвастатина/ периндоприла к Визиту 2 по сравнению с Визитом 0 и достижение целевого уровня АД к Визиту 2 <140/90 мм рт. ст. оказались значимо ассоциированы со снижением уровня ССР. Однако эти ассоциации не были подтверждены в многофакторном анализе. Только достижение целевого уровня АД <140/90 мм рт. ст. осталось значимо ассоциировано со снижением уровня ССР, выраженного в уменьшении балла по SCORE (табл. 5).

ОБСУЖДЕНИЕ

В общей популяции исследования TARGET почти 80% пациентов (326/403) исходно имели высокий/очень высокий либо экстремальный ССР, по сравнению с 49% (50/103) с аналогич-

ными категориями риска в популяции пациентов, включенных в настоящий анализ. Данный факт объясним тем, что популяция исследования TARGET включала как пациентов первичной, так и вторичной сердечно-сосудистой профилактики.

Результаты проведенного нами анализа выявили различия в оценке ССР по данным врачей-исследователей и по данным, полученным с помощью независимой оценки: только в 21,6% случаев оценка риска по SCORE врачами-исследователями совпала с данными объективного расчета во время исходного визита и в 52,9% к моменту окончания периода наблюдения. Наши данные подтверждают результаты исследования Гаврилова и соавторов, которое показало, что только в 17% случаев осуществляется правильная оценка ССР врачами в рутинной клинической практике, при чем, ошибки касаются как недооценки (29,5%), так и переоценки (39,5%) риска, а также неправильного применения шкал (31%). Кардиологи наиболее точно определяют ССР (62% для шкалы SCORE) в сравнении с терапевтами (46%) [12]. В то же время в исследовании CEPHEUS II было отмечено, что недооценка ССР отмечается в 19,4% случаев, а переоценка – в 1,9% [13]. Эта проблема характерна, к сожалению, не только для нашей страны. Так, в исследовании, проведенном в Испании, было

Таблица 3. Изменение ССР, измеренного в баллах по шкале SCORE, в исследуемой популяции на протяжении исследования [собственные данные]

Table 3. Assessed by SCORE CV risk change in the population of the study throughout the follow-up period [own data]

Параметр	N = 103
Исходное значение риска по SCORE (Визит 0), Ме (МКР)	4,6 (1,7-8,6)
Риск по SCORE на Визите 1, Ме (МКР)	2,6 (0,8-4,7)
Риск по SCORE на Визите 2, Ме (МКР)	1,7 (0,7-3,6)
Изменение риска по SCORE на Визите 1 по сравнению с исходным значением (Визит 0), Ме (МКР)	-2,3 (от -4,3 до -0,9)*
Изменение риска по SCORE на Визите 2 по сравнению с исходным значением (Визит 0)	-2,7 (от -5,4 до -1,0)*

Примечание/Note: Ме – медиана (Me – median), МКР – межквартильный размах (IQR – interquartile range)

* $p < 0,0001$ в соответствии с критерием Уилкоксона для связанных выборок

Таблица 4. Изменение ССР, измеренного по шкале SCORE, в группах пациентов, получавших разные дозы ФК амлодипина/аторвастатина/ периндоприла [собственные данные]

Table 4. Assessed by SCORE CV risk change in the group of patients treated with different dosages of the SPC amlodipine/atorvastatin/perindopril [own data]

Параметр	Амлодипин 5 мг + аторвастатин 10 мг + периндоприла аргинин 5 мг, N = 41	Амлодипин 5 мг + аторвастатин 20 мг + периндоприла аргинин 10 мг, N = 30	Амлодипин 5 мг + аторвастатин 20 мг + периндоприла аргинин 5 мг, N = 32	Значение p^*
Исходное значение риска по SCORE (Визит 0) Ме (МКР)	5,3 (1,8-8,0)	4,2 (1,5-8,8)	4,2 (2,2-8,5)	>0,9
Риск по SCORE на Визите 1 Ме (МКР)	2,5 (1,1-4,8)	2,5 (0,3-4,5)	2,7 (1,2-4,8)	0,5
Риск по SCORE на Визите 2 Ме (МКР)	1,8 (0,7-3,7)	1,6 (0,7 - 2,8)	1,6 (0,9-3,6)	0,9
Изменение риска по SCORE на Визите 1 по сравнению с исходным значением (Визит 0) Ме (МКР)	-2,5 (-4,2--0,9)	-1,9 (-4,8--0,5)	-2,0 (-4,0--1,1)	>0,9
Изменение риска по SCORE на Визите 2 по сравнению с Визитом 1 Ме (МКР)	-0,7 (-1,2--0,2)	-0,5 (-0,9-0,0)	-0,7 (-1,0--0,1)	0,7
Изменение риска по SCORE на Визите 2 по сравнению с исходным значением (Визит 0) Ме (МКР)	-2,6 (-5,1--1,0)	-3,1 (-5,9--0,9)	-2,7 (-4,8--1,3)	>0,9

Примечание/Note: Ме – медиана (Me – median), МКР – межквартильный размах (IQR – interquartile range)

* в соответствии с критерием Уилкоксона для связанных выборок

показано, что только 25,3% врачей общей практики проводят корректную оценку у пациентов с высоким и очень высоким ССР. Результатом неверного определения риска может быть в том числе терапевтическая инертность и недостаточная интенсификация как антигипертензивной, так и гиполипидемической терапии, которая и была отмечена в нашем исследовании. Так, лишь малая доля участников исследования получала сопутствующую антигипертензивную и гиполипидемическую терапию в дополнение к ФК, в то время как, только треть пациентов с экстремальным/очень высоким ССР достигли целевого уровня ЛПНП и более жестких целевых уровней АД. Недостаточное и несвоевременное усиление терапии отмечают как российские, так и зарубежные исследователи [14,15].

Полученные нами данные свидетельствуют о значимом снижении ССР на фоне терапии ФК амлодипина/ аторвастатина/ периндоприла уже к 4-й неделе исследования, значимость из-

менений сохранилась к моменту окончания периода наблюдения. Важно отметить, что значимое снижение величины риска по шкале SCORE отмечено во всех группах, независимо от применявшейся дозы изучаемой ФК. Безусловно, само по себе снижение уровня АД и ХС ЛНП приводит к снижению ССР по SCORE. В нашем исследовании синергичное действие периндоприла, амлодипина и аторвастатина, входящих в состав ФК, способствовали отмеченному значимому снижению ССР, причем независимо от дозы этих препаратов.

В исследовании ТАРГЕТ не изучали влияние на СС исходы. Синергичное влияние антигипертензивной и гиполипидемической терапии на риск развития серьезных СС осложнений изучалось в исследовании ASCOT LLA, в котором было показано, что применение аторвастатина в сочетании с амлодипином ($\pm$ периндоприл) привело к значимому снижению относительного риска (ОР) развития событий первичной конечной точки

Таблица 5. Демографические и клинические предикторы снижения ССР, измеренного по шкале SCORE, к моменту Визита 2 (12 недель наблюдения). Одно- и многофакторные модели [собственные данные]

Table 5. Demographic and clinical predictors of assessed by SCORE CV risk decrease by the end of the follow-up period (Visit 2, 12 week of the observation period). Uni- and multifactorial models [own data]

Параметры	Однофакторные модели Коэффициент (95% ДИ), значение p	Многофакторная модель Коэффициент (95% ДИ), значение p
ИМТ ≥ 25 и < 30 кг/м ²	-1,15 (-3,06-0,76) p=0,24	-0,32 (-3,03-2,38) p=0,81
ИМТ ≥ 30 кг/м ²	-2,16 (-4,24--0,09) p=0,04	-1,84 (-3,78-0,1) p=0,41
Увеличение дозы ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла к Визиту 2	-3,34 (-6,11--0,57) p=0,02	-2,23 (-4,84-0,38) p=0,09
Уменьшение дозы ФК амлодипина/аторвастатина/ периндоприла к Визиту 2	-0,17 (-5,22-4,88) p=0,95	0,84 (-3,85-5,53) p=0,72
Увеличение приверженности лечению к Визиту 2	0,36 (-1,61-2,33) p=0,72	—
Применение сопутствующих гиполипидемических препаратов	-1,19 (-4,01-1,64) p=0,41	—
Применение сопутствующих антигипертензивных препаратов	-2,19 (-3,91--0,47) p=0,01	-1,00 (-2,65-0,65) p=0,23
Анамнез СС заболевания в семье	-1,66 (-3,52-0,19) p=0,08	—
Достижение целевого уровня АД $< 140/90$ мм рт. ст.: Визит В0	-1,48 (-4,27-1,31) p=0,29	-0,99 (-3,76-1,77) p=0,48
Достижение целевого уровня АД $< 140/90$ мм рт. ст.: Визит В1	-2,19 (-4,83-0,45) p=0,10	-1,95 (-4,56-0,67) p=0,14
Достижение целевого уровня АД $< 140/90$ мм рт. ст.: Визит В2	-5,74 (-8,62--2,86) p<0,001	-4,79 (-7,75--1,82) p=0,002
Достижение целевого уровня АД $< 140/90$ мм рт. ст.: Не достигнут	-1,00 (-5,5-3,51) p=0,67	-0,03 (-4,52-4,45) p=0,99
Достижение целевого уровня АД ≤ 130 и < 80 мм рт. ст.: Визит В0	-0,78 (-5,13-3,58) p=0,73	—
Достижение целевого уровня АД ≤ 130 и < 80 мм рт. ст.: Визит В1	-2,04 (-5,97-1,89) p=0,31	—
Достижение целевого уровня АД ≤ 130 и < 80 мм рт. ст.: Визит В2	-3,52 (-7,32-0,28) p=0,07	—
Достижение целевого уровня АД ≤ 130 и < 80 мм рт. ст.: Не достигнут	-2,79 (-6,51-0,93) p=0,14	—
Снижение уровня ХС ЛНП на 50% и более на Визите 2 по сравнению с Визитом 0	-1,15 (-3,15-0,84) p=0,25	—

Примечание/Note: АД – артериальное давление (BP – blood pressure), ХС ЛНП – холестерин липопротеинов низкой плотности (LDL-C – low density lipoprotein cholesterol), СС – сердечно-сосудистый (CV – cardiovascular), ФК – фиксированная комбинация (SPC – single-pill combination), ДИ – доверительный интервал (CI – confidence interval)

(нефатальный инфаркт миокарда (ИМ) и смерть от ИБС)) на 36%: ОР 0,64; 95% ДИ: 0,50-0,83; $p=0,0005$ по сравнению с добавлением плацебо к антигипертензивной терапии. Значимо снижалась и частота целого ряда вторичных конечных точек: на 29% снизился риск всех коронарных событий (ОР 0,71; 95% ДИ: 0,59-0,85; $p=0,0005$), на 38% риск развития ИМ (ОР 0,62; 95% ДИ: 0,47-0,81, $p=0,0005$), на 27% риск фатального и нефатального ИМ (ОР 0,73; 95% ДИ: 0,56-0,96, $p=0,024$) [8]. Одним из предложенных авторами объяснений снижением риска развития серьезных СС событий на фоне комбинированной терапии была способность амлодипина в сочетании с периндоприлом снижать артериальную жесткость и центральное аортальное давление, что было показано в исследовании ASCOT SAFE [16]. Также есть данные, свидетельствующие о том, что добавление atorvastatina к проводимой терапии амлодипином и периндоприлом значимо снижает риск развития серьезных СС событий на 18% по сравнению с терапией другими препаратами из класса ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента в сочетании с блокатором кальциевых каналов, но без статина [17]. Результаты опубликованного в 2025 году последующего 20-летнего наблюдения за пациентами, участвовавшими в исследовании ASCOT LLA, показали, что снижение уровня ХС ЛНП на 1 ммоль/л на фоне терапии atorvastatinом в дозе 10 мг в сочетании с периндоприлом и амлодипином сопровождается значимым снижением риска развития серьезных СС осложнений в отдаленном периоде [18].

Несмотря на имеющиеся доказательства пользы гиполипидемической терапии в отношении прогноза, приверженность пациентов остается на низком уровне. По данным Подзолкова и соавторов, более 50% пациентов не привержены статинотерапии [19]. Есть доказательства в пользу того, что низкая приверженность терапии сердечно-сосудистыми препаратами, в том числе антигипертензивными и гиполипидемическими, значительно увеличивает ССР. В связи с этим, включение статинов и антигипертензивных препаратов в ФК может увеличить эффективность терапии и, таким образом, позволить достичь значительно большего снижения ССР [20]. Важность приверженности терапии подчеркнута как в российских, так и в зарубежных клинических рекомендациях по лечению АГ. При этом отмечено, что назначение многоцелевой политаблетки ("полипилл") позволяет повысить приверженность к лечению, обеспечивая ежедневный прием эффективных комбинаций сразу нескольких препаратов в достаточных дозах, и является эффективным способом медикаментозной коррекции факторов риска у пациентов с АГ в первичной и вторичной профилактике [21,22].

Проведенный анализ масштабной британской биомедицинской базы данных (UK Biobank) подтвердил, что более высокие цифры АД наряду с более старшим возрастом, более высоким уровнем глюкозы и общего холестерина в крови значимо и независимо связаны с увеличением ССР [23]. Выполненный подгрупповой анализ подтвердил значимую связь достижения целевых значений АД <140/90 мм рт. ст. и снижения уровня ССР. Полученные данные еще раз доказывают, что даже воздействие на один ключевых предикторов риска оказывает значимое влияние на общий ССР. В то же время обращает на себя внимание тот факт, что только достижение целевых значений АД <140/90 мм рт. ст. оказалось значимо ассоциировано со снижением ССР в рамках многофакторной модели. Полученный результат подтверждает обоснованность выбора значения АД <140/90 мм рт. ст. в качестве первого целевого уровня в соответствии с действующими российскими клиническими рекомендациями по ведению пациентов с АГ [21].

В нашем исследовании мы не увидели значимого снижения риска при достижении целевых значений ХС ЛНП, что скорее всего можно объяснить статистически недостаточной мощностью указанного анализа: очень небольшая выборка и небольшое число пациентов, достигших целевых значений ХС ЛНП в проанализированной группе пациентов.

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Выполненное исследование было однорукавным, что не позволяет сделать вывод об эффективности ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла в сравнении с другими вариантами терапии. Ограниченное количество пациентов, чьи данные вошли в проведенный анализ, делает результат нашей работы в большой степени гипотезегенерирующим. Кроме того, непродолжительный период наблюдения за пациентами не позволяет сделать вывод о влиянии терапии ФК на СС исходы.

Сильной стороной является то, что оценка проведена в условиях реальной практики, показано изменение ССР за достаточно ограниченный период наблюдения, а также проведена оценка динамики риска в зависимости от различных доз ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла, что дает представление о возможном их влиянии на ССР. Данные, полученные в нашем исследовании, пополняют копилку знаний об эффективности ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла и могут способствовать более осознанному выбору врача в условиях реальной клинической практики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный *post-hoc* анализ показал значимое снижение ССР у пациентов без атеросклеротических ССЗ, оцененного по шкале SCORE, у пациентов, получавших ФК амлодипина/аторвастатина/периндоприла в рамках 12-недельного наблюдательного исследования TARGET, причем значимость изменений была очевидна уже через 4 недели терапии и не зависела от дозы этой ФК. Снижение ССР оказалось значимо ассоциировано с достижением целевых значений АД <140/90 мм рт. ст. к моменту окончания 12-недельного наблюдения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ/ REFERENCES:

1. Erhardt L, Moller R, Puig JG. Comprehensive cardiovascular risk management--what does it mean in practice? *Vasc Health Risk Manag.* 2007;3(5):587-603. PMID: 18078010 PMCID: PMC2291303
2. Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Joint effects of systolic blood pressure and serum cholesterol on cardiovascular disease in the Asia Pacific region. *Circulation.* 2005;112(22):3384-90. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.537472>
3. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L; INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet.* 2004 Sep 11-17;364(9438):937-52. PMID: 15364185. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17018-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17018-9)
4. Аксенова А.В., Ощепкова Е.В., Чазова И.Е. Лечение больных артериальной гипертензией в реальной клинической практике в 2010–2020 гг. (по данным национального регистра артериальной гипертензии). *Терапевтический архив.* 2022;94(1):9–17. <https://doi.org/10.26442/00403660.2022.01.201318> [Aksenova AV, Oschepkova EV, Chazova IE. Treatment of patients with arterial hypertension in clinical practice in 2010–2020 (according to the national register of hypertension). *Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.).* 2022;94(1):9–17. <https://doi.org/10.26442/00403660.2022.01.201318>]
5. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В., Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Баранова Е.И., Барбараш О.Л., Бойцов С.А., Вавилова Т.В., Виллевалде С.В., Галевич А.С., Глезер М.Г., Гринева Е.Н., Гринштейн Ю.И., Драпкина О.М., Жернакова Ю.В., Звартау Н.Э., Кисляк О.А., Козиолова Н.А., Космачева Е.Д., Котовская Ю.В., Либис Р.А., Лопатин Ю.М., Небиеридзе Д.В., Недошивин А.О., Остроумова О.Д., Ощепкова Е.В., Ратова Л.Г., Скибицкий В.В.,

- Ткачева О.Н., Чазова И.Е., Чесникова А.И., Чумакова Г.А., Шальнова С.А., Шестакова М.В., Якушин С.С., Янишевский С.Н. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(3):3786. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786>
- [Kobalava Zh.D., Konradi A.O., Nedogoda S.V., Shlyakhto E.V., Arutyunov G.P., Baranova E.I., Barbarash O.L., Boitsov S.A., Vavilova T.V., Villevalde S.V., Galyavich A.S., Glezer M.G., Grineva E.N., Grinstein Yu.I., Drapkina O.M., Zhernakova Yu.V., Zvartau N.E., Kislyak O.A., Kozioleva N.A., Kosmacheva E.D., Kotovskaya Yu.V., Libis R.A., Lopatin Yu.M., Nebiridze D.V., Nedoshivin A.O., Ostroumova O.D., Oschepkova E.V., Ratova L.G., Skibitsky V.V., Tkacheva O.N., Chazova I.E., Chesnikova A.I., Chumakova G.A., Shalnova S.A., Shestakova M.V., Yakushin S.S., Yanishevsky S.N. Arterial hypertension in adults. Clinical guidelines 2020. Russian Journal of Cardiology. 2020;25(3):3786. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786>]
6. 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. Guidelines Committee. J Hypertens 2003; 21(6):1011-1053. <https://doi.org/10.1097/00004872-200306000-00001>
7. Ежов М.В., Кухарчук В.В., Сергиенко И.В., Алиева А.С., Анциферов М.Б., Аншелес А.А., Арабидзе Г.Г., Аронов Д.М., Арутюнов Г.П., Ахмеджанов Н.М., Балахонova Т.В., Барбараш О.Л., Бойцов С.А., Бубнова М.Г., Воевода М.И., Галстян Г.Р., Галыавич А.С., Горнякова Н.Б., Гуревич В.С., Дедов И.И., Драпкина О.М., Дупляков Д.В., Ерегин С.Я., Ершова А.И., Иртыга О.Б., Карпов С.Р., Карпов Ю.А., Качковский М.А., Кобалава Ж.Д., Козилова Н.А., Коновалов Г.А., Константинов В.О., Космачева Е.Д., Котовская Ю.В., Мартынов А.И., Мешков А.Н., Небиридзе Д.В., Недогода С.В., Обрезан А.Г., Олейников В.Э., Покровский С.Н., Рагино Ю.И., Ротарь О.П., Скибицкий В.В., Смоленская О.Г., Соколов А.А., Сумароков А.Б., Филиппов А.Е., Халимов Ю.Ш., Чазова И.Е., Шапошник И.И., Шестакова М.В., Якушин С.С., Шляхто Е.В. Нарушения липидного обмена. Клинические рекомендации 2023. Российский кардиологический журнал. 2023;28(5):5471. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5471>
- [Ezhov M.V., Kukharchuk V.V., Sergienko I.V., Alieva A.S., Antsiferov M.B., Anshelies A.A., Arabidze G.G., Aronov D.M., Arutyunov G.P., Akhmedzhanov N.M., Balakhonova T.V., Barbarash O.L., Boytsov S.A., Bubnova M.G., Voevoda M.I., Galstyan G.R., Galyavich A.S., Gornyakova N.B., Gurevich V.S., Dedov I.I., Drapkina O.M., Duplyakov D.V., Eregina S.Ya., Ershova A.I., Irtyuga O.B., Karpov R.S., Karpov Yu.A., Kachkovsky M.A., Kobalava Zh.D., Kozioleva N.A., Konovalov G.A., Konstantinov V.O., Kosmacheva E.D., Kotovskaya Yu.V., Martynov A.I., Meshkov A.N., Nebiridze D.V., Nedogoda S.V., Obrezan A.G., Oleinikov V.E., Pokrovsky S.N., Ragino Yu.I., Rotar O.P., Skibitsky V.V., Smolenskaya O.G., Sokolov A.A., Sumarokov A.B., Filippov E., Halimov Yu.Sh., Chazova I.E., Shaposhnik I.I., Shestakova M.V., Yakushin S.S., Shlyakhto E.V. Disorders of lipid metabolism. Clinical Guidelines 2023. Russian Journal of Cardiology. 2023;28(5):5471. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5471>]
8. Sever PS, Dahlöf B, Poulter NR, Wedel H, Beevers G, Caulfield M, Collins R, Kjeldsen SE, Kristinsson A, McInnes GT, Mehlsen J, Nieminen M, O'Brien E, Ostergren J; ASCOT investigators. Prevention of coronary and stroke events with atorvastatin in hypertensive patients who have average or lower-than-average cholesterol concentrations, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial–Lipid Lowering Arm (ASCOT-LLA): a multicentre randomised controlled trial. Lancet. 2003 Apr 5;361(9364):1149-58. PMID: 12686036. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)12948-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)12948-0)
9. Чазова И.Е., Хомицкая Ю.В., Квасников Б.Б., Горохова Т.В. Эффективность фиксированной комбинации амлодипина/периндоприла/аторвастатина у пациентов с АГ и дислипидемией в реальной практике. Результаты исследования ТАРГЕТ. Евразийский Кардиологический Журнал. 2026;(1):6-18. <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2026-1-6-18>
- [Chazova I.E., Khomitskaya Yu.V., Kvasnikov B.B., Gorokhova T.V. Efficacy of the fixed-dose combination of amlodipine/perindopril/atorvastatin in patients with hypertension and dyslipidemia in real-world practice. Results of the TARGET study. Eurasian heart journal. 2026;(1):6-18. (In Russ.) <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2026-1-6-18>]
10. Simon, Deczi Treatment of Hypertensive and Hypercholesterolaemic Patients with the Triple Fixed Combination of Atorvastatin, Perindopril and Amlodipine: The Results of the CORAL Study Adv Ther (2019) 36:2010–2020 <https://doi.org/10.1007/s12325-019-01002-8>
11. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, De Bacquer D, Ducimetière P, Jousilahti P, Keil U, Njølstad I, Oganov RG, Thomsen T, Tunstall-Pedoe H, Tverdal A, Wedel H, Whincup P, Wilhelmsen L, Graham IM; SCORE project group. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. Eur Heart J. 2003 Jun;24(11):987-1003. PMID: 12788299. [https://doi.org/10.1016/s0195-668x\(03\)00114-3](https://doi.org/10.1016/s0195-668x(03)00114-3)
12. Гаврилов Д.В., Гусев А.В., Никулина А.В., Кузнецова Т.Ю., Драпкина О.М. Правильность оценки сердечно-сосудистого риска в повседневной клинической практике. Профилактическая медицина. 2021;24(4):69-75. <https://doi.org/10.17116/profmed20212404169>
- [Gavrilov DV, Gusev AV, Nikulina AV, Kuznetsova TYu, Drapkina OM. Correctness of cardiovascular risk assessment in daily clinical practice. Russian Journal of Preventive Medicine. 2021;24(4):69-75. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/profmed20212404169>]
13. Boytsov S, Logunova N, Khomitskaya Y; CEPHEUS II investigators. Suboptimal control of lipid levels: results from the non-interventional Centralized Pan-Russian Survey of the Undertreatment of Hypercholesterolemia II (CEPHEUS II). Cardiovasc Diabetol. 2017 Dec 16;16(1):158. PMID: 29246151; PMCID: PMC5732396. <https://doi.org/10.1186/s12933-017-0641-4>
14. Сумароков А.Б. Дислипидемия. Барьеры на пути больного к выполнению врачебных рекомендаций. Consilium Medicum 2021;23(6):511-516. <https://doi.org/10.26442/20751753.2021.6.200908>
- [Sumarokov AB. Dyslipidemia. Barriers on the way of the patient to the implementation of medical recommendations. Consilium Medicum 2021;23(6):511-516. <https://doi.org/10.26442/20751753.2021.6.200908>]
15. Nasir K, Salami JA. Therapeutic Inertia in Lipid-Lowering Treatment Intensification: Digital Tools and Performance Management to the Rescue? Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2022 Dec;15(12):e009399. Epub 2022 Oct 18. PMID: 36256462. <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.122.009399>
16. Williams B, Lacy PS, Thom SM, et al. CAFE Investigators; Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial Investigators; CAFE Steering Committee and Writing Committee. Differential impact of blood pressure-lowering drugs on central aortic pressure and clinical outcomes: principal results of the Conduit Artery Function Evaluation (CAFE) study. Circulation. 2006 Mar 7;113(9):1213-25. Epub 2006 Feb 13. PMID: 16476843. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.595496>
17. Cicero AFG, Fogacci F, Rizzoli E, Giovannini M, D'Addato S, Borghi C; Brisighella Heart Study Group. Impact of simultaneous management of hypertension and hypercholesterolemia with ACE inhibitors and statins on cardiovascular outcomes in the Brisighella Heart Study: A 8-year follow-up. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2022 Sep;32(9):2246-2254. Epub 2022 Jun 30. PMID: 35843791. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2022.06.017>
18. Sever PS, Rostamian S, Whiteley W, Ariti C, Godec T, Gupta A, Mackay J, Whitehouse A, Poulter NR; ASCOT Investigators; ASCOT investigators. Long-term benefits of atorvastatin on the incidence of cardiovascular events: the ASCOT-Legacy 20-year follow-up. Heart. 2025 Jul 28;111(16):769-775. PMID: 40139683; PMCID: PMC12322408. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2024-325104>
19. Подзолков В.И., Брагина А.Е., Васильева Л.В., Гринцевич Ю.П., Родионова Ю.Н. Приверженность к терапии статинами у пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском в условиях реальной клинической практики. Сеченовский вестник. 2020;11(1):38-48. <https://doi.org/10.47093/2218-7332.2020.11.1.38-48>
- [Podzolkov V.I., Bragina A.E., Vasil'eva L.V., Grintsevich Yu.P., Rodionova Yu.N. Adherence to statin therapy in patients with high and very high cardiovascular risk in real clinical practice. Sechenov Medical Journal. 2020;11(1):38-48. <https://doi.org/10.47093/2218-7332.2020.11.1.38-48>]
20. Chowdhury R, Khan H, Heydon E, Shroufi A, Fahimi S, Moore C, Stricker B, Mendis S, Hofman A, Mant J, Franco OH. Adherence to cardiovascular therapy: a meta-analysis of prevalence and clinical

- consequences. *Eur Heart J.* 2013 Oct;34(38):2940-8. Epub 2013 Aug 1. PMID: 23907142. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehd295>
21. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В., Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Баранова Е.И., Барбараш О.Л., Бобкова Н.В., Бойцов С.А., Бубнова М.Г., Вавилова Т.В., Виллевалде С.В., Галевич А.С., Глезер М.Г., Гринева Е.Н., Гринштейн Ю.И., Драпкина О.М., Жернакова Ю.В., Звартау Н.Э., Иртыга Ц.Б., Кисляк О.А., Козиолова Н.А., Космачева Е.Д., Котовская Ю.В., Либис Р.А., Лопатин Ю.М., Небиеридзе Д.В., Недошивин А.О., Никулина С.Ю., Остроумова О.Д., Ощепкова Е.В., Ратова Л.Г., Саласюк Ф.С., Скибицкий В.В., Ткачева О.Н., Троицкая Е.А., Чазова И.Е., Чесникова Е.И., Чумакова Г.А., Шальнова С.А., Шестакова М.В., Якушин С.С., Янишевский С.Н. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2024. Российский кардиологический журнал. 2024;29(9):6117. EDN: GUEWLU. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2024-6117>
[Kobalava Zh.D., Konradi A.O., Nedogoda S.V., Shlyakhto E.V., Arutyunov G.P., Baranova E.I., Barbarash O.L., Bobkova N.V., Boytsov S.A., Bubnova M.G., Vavilova T.V., Villevalde S.V., Galyavich A.S., Glezer M.G., Grineva E.N., Grinstein Yu.I., Drapkina O. M., O.M., Zhernakova Yu.V., Zvartau N.E., Irtyuga O.B., Kislyak O.A., Kozioolova N.A., Kosmacheva E.D., Kotovskaya Yu. V., Yu.V., Libis R.A., Lopatin Yu.M., Nebiridze D.V., Nedoshivin A.O., Nikulina S.Yu., Ostroumova O.D., Oschepkova E.V., Ratova L.G., Salasiuk A.S., Skibitsky V.V., Tkacheva O.N., Troitskaya E.A., Chazova I.E., Chesnikova A.I., Chumakova G.A., Shalnova S.A., Shestakova M.V., Yakushin S.S., Yanishevsky S.N. 2024 Clinical practice guidelines for Hypertension in adults. Russian Journal of Cardiology. 2024;29(9):6117. (In Russ.) EDN: GUEWLU. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2024-6117>]
22. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, Muiesan ML, Tsioufis K, Agabiti-Rosei E, Algharably EAE, Azizi M, Benetos A, Borghi C, Hitij JB, Cifkova R, Coca A, Cornelissen V, Cruickshank JK, Cunha PG, Danser AHJ, Pinho RM, Delles C, Dominiczak AF, Dorobantu M, Doumas M, Fernández-Alfonso MS, Halimi JM, Járαι Z, Jelaković B, Jordan J, Kuznetsova T, Laurent S, Lovic D, Lurbe E, Mahfoud F, Manolis A, Miglinas M, Narkiewicz K, Niiranen T, Palatini P, Parati G, Pathak A, Persu A, Polonia J, Redon J, Sarafidis P, Schmieder R, Spronck B, Stabouli S, Stergiou G, Taddei S, Thomopoulos C, Tomaszewski M, Van de Borne P, Wanner C, Weber T, Williams B, Zhang ZY, Kjeldsen SE. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens.* 2023 Dec 1;41(12):1874-2071. doi: 10.1097/HJH.0000000000003480. Epub 2023 Sep 26. Erratum in: *J Hypertens.* 2024 Jan 1;42(1):194. PMID: 37345492. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003621>
23. Al Jowf GI, Kolhar M. Key factors in predictive analysis of cardiovascular risks in public health. *Sci Rep.* 2025 Jul 2;15(1):23455. PMID: 40603495; PMCID: PMC12223225. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-07874-x>